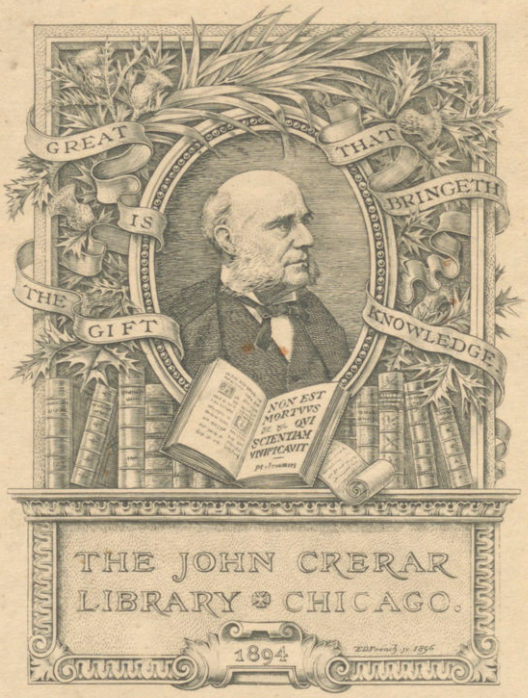
THE
JOHN CREAR
LIBRARY

THE
NEWBERRY
LIBRARY,
CHICAGO.
Q
Hip
C331



Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage

zur

Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 1. II. Jahrgang. **1. Januar 1885.**

Inhalt: Originalmittheilung: *Beely, F.* Stützapparat für die Wirbelsäule. — **Referate:** *Stillman, Chas., F.* Extension of the hip and its production. — *Coudray.* Deux cas de luxation congénitale de la hanche. — *Walsham, W. J.* Note on the Treatment of Flat-Foot. — *Harsant.* Surgical Out-Patient Notes. Congenital Talipes.

Originalmittheilung.

Stützapparat für die Wirbelsäule.

Von Dr. *F. Beely.*

Fig. 1, 2 und 3 stellen Vorder-, Rücken- und Seitenansicht eines Apparates dar, den ich seit November 1882 vielfach bei solchen Affectionen der Wirbelsäule angewendet habe, die eine Unterstützung des Rumpfes erfordern. Wenn

Fig. 1.

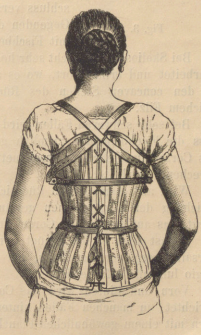


Fig. 2.

ich auch inzwischen mannigfache kleinere Veränderungen daran vorgenommen habe, so ist doch im Grossen und Ganzen die Form dieselbe geblieben, die Abänderungen bezogen sich nur auf das Material oder waren in manchen Fällen durch individuelle Verhältnisse bedingt.

THE ... LIBRARY
200/27
QH4b C331

Ich will mich hier auf eine genaue Beschreibung des Apparates und seiner Herstellung beschränken, behalte mir eine Auseinandersetzung der Principien, nach denen dieselbe construirt ist, vor und erwähne hier nur, dass ich bereits circa 15 derartige Apparate habe anfertigen lassen, zu gleicher Zeit 133 Fischbein-Stahl-Corsets einfacherer Construction, 118 Filz-Stahl-Corsets, sowie einige abnehmbare Gyps-Jackets und Drahtverbände. So viel als möglich habe ich zu individualisiren versucht und bei leichteren Affectionen einfachere Stützapparate verwendet.

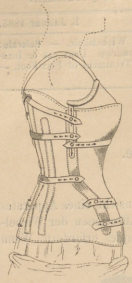


Fig. 3.

Nicht immer hat der Apparat geleistet, was ich gewünscht und beabsichtigt, aber in vielen Fällen habe ich mich überzeugen können, dass Apparate, die die Patienten von anderer Seite erhalten hatten, diesem an Wirkung nachstanden und schliesslich dieses Corset doch als das zweckmässigste, dabei für den Pat. angenehmste beibehalten wurde.

Photographien dieses Stützapparates habe ich auf dem XII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgelegt und daselbst auch eine kurze Beschreibung gegeben. (S. Verhdlg. d. D. Gesellschaft f. Chir. 1883. I. pág. 57.)

Den nicht selten am schwersten herzustellenden Theil des Apparates bildet ein einfaches, aber überall genau anliegendes und besonders mit gutem Taillenschluss versehenes Corset aus Drill, das bis auf die Gegenden der Mammæ und der Hüftbeinkämme dicht mit Fischbeinstäben besetzt ist.

Bei Skoliosen, die nicht sehr hochgradig sind, wird das Corset symmetrisch gearbeitet und erhält dort, wo es sich dem Körper nicht genau anlegt, d. h. an den concaven Stellen des Rückens, an seiner Innenseite Polster aus weichem Filz.

Bei sehr schweren Fällen wird an der Innenseite nur so viel ausgepolstert, dass die Fischbeinstäbe ziemlich geradlinig von oben nach unten verlaufen, das Corset im Uebrigen unsymmetrisch, d. h. genau den Körperformen entsprechend gearbeitet.

Wird aus cosmetischen Rücksichten von den Patienten eine weitere Ausgleichung der Körperformen gewünscht, so wird diese durch ein Polster bewirkt, das auf das fertige Corset zu liegen kommt.

In fast allen Fällen genügt ein Polster an der concaven Seite der Regio dorsalis, resp. dorso-lumbalis, nur sehr selten ist ein zweites Polster in der Regio lumbalis erforderlich.

Vorn und hinten wird das Corset in der Mittellinie zum Schnüren eingerichtet, in manchen Fällen hinten nachträglich ganz zugenäht, in manchen vorn mit einem gewöhnlichen Planchette-Schluss versehen. Letzteres geschieht meistens auf besonderen Wunsch solcher Patienten, denen viel an einer möglichst guten Form des Körpers gelegen ist und die dafür lieber eine etwas geringere stützende Wirkung des Corsets mit in den Kauf nehmen.

Die Schienen, welche vorn zu beiden Seiten der Schnürlöcher angebracht werden, bestehen aus je drei parallel laufenden Stahldrähten von 1,5 Mm. Durch-

messer, die oben und unten in einer kleinen Metallhülse stecken (Fig. 4). Sie biegen sich nach jeder Richtung und liegen in Folge dessen dem Körper

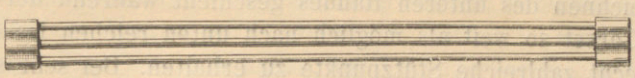


Fig. 4.

stets genau an, auch wenn die Patienten mitunter, z. B. nach grösseren Mahlzeiten, das Corset über der Magengegend nicht ganz fest zusammenziehen.

Von der Mitte beider Achselhöhlen aus gehen feste, nur wenig federnde, circa 1,3 Cm. breite, 1¼ bis 3 Mm. starke Stahlschienen vertical nach unten, biegen einige Centimeter oberhalb der Hüftbeinkämme nach vorn ab und enden bogenförmig, parallel den Hüftbeinkämmen einige Centimeter nach innen und unten von den Spinæ anter. super. (s. Fig. 3). An ihrem oberen Ende tragen sie mit weichem Filz gepolsterte Armstützen, die höher und niedriger gestellt werden können.

Die Armstützen bestehen eigentlich nur aus der vorderen Hälfte gewöhnlicher Armkrücken, sehr selten werden sie nach hinten über die Seitenschiene hinaus verlängert. Vorn laufen sie in Achselriemen aus.

Sie werden auf zwei verschiedene Arten hergestellt: entweder aus circa 4 Mm. starkem Eisendraht (Fig. 5), und haben in diesem Fall den Vortheil, dass sie zu jeder Zeit noch etwas nachgebogen werden können, oder aus vierkantigen Stahlstangen (Fig. 6), wobei sie, aus einem einzigen Stück angefertigt, vor dem Härten ihre definitive Form erhalten müssen, dann aber leicht federn und trotzdem dem Patienten genügenden Halt geben.

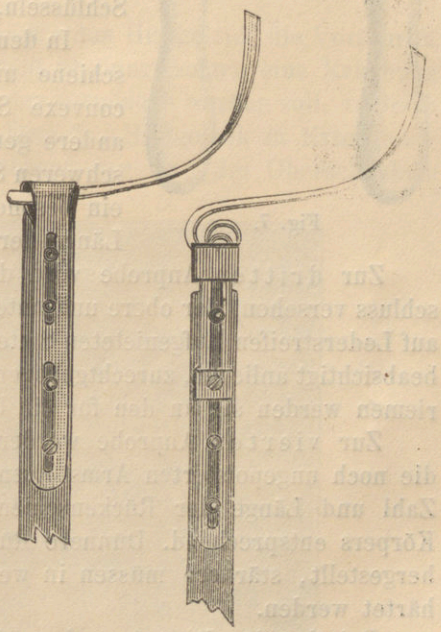


Fig. 5. Fig. 6.

Am oberen Ende der Seitenschienen befinden sich je drei, an ihrem unteren je zwei, in der Taillenhöhe je ein Messingknopf zum Befestigen von Schulter-, Rücken-, Brust- und Bauchriemen.

Von den Rückenriemen geht einer quer unter den Schulterblättern hin, ein zweiter in der Höhe der Taille, der Brustriemen befindet sich unterhalb der Mammæ, die beiden Bauchriemen verbinden die unteren Enden der Seitenschienen.

Der Rückentheil des Corsets wird mit vertical verlaufenden federnden Stahlschienen von verschiedener Länge und Stärke versehen, je nach Bedürfniss mit 2—8, denen man eine solche Form gibt, dass sie auf die am meisten hervortretenden Theile einen corrigirenden Druck ausüben.

Die Anfertigung eines derartigen Corsets gestaltet sich nun folgendermassen:

Bei der ersten Anprobe, zu der das Corset im Rückentheil nur mit wenigen Fischbeinstäben, vorn mit einem provisorischen elastischen Schluss versehen wird, bestimmt man genau die Form des oberen und unteren Randes, die

Stellen, die von Fischbeinstäben frei bleiben sollen, sowie diejenigen Punkte, an denen das Corset weiter oder enger gemacht werden muss.

Das Anzeichnen des unteren Randes geschieht während der Patient sitzt, da man das Corset so weit als möglich nach unten reichen lassen muss, um am Becken recht zahlreiche Stützpunkte zu erhalten. Bei sehr schweren Skoliosen ist es, so lange der Arbeiter nicht hinreichende Uebung besitzt, vortheilhaft, ein Gypsmodell (s. Nr. 1 d. Jahrg., S. 5) anzufertigen und zur ersten Anprobe das Corset über diesem arbeiten zu lassen. Nicht selten ist man genöthigt, bei der ersten Anprobe das Corset an zahlreichen Stellen aufzutrennen und auf dem Körper des Patienten mittelst Stecknadeln zu heften.

Bei der zweiten Anprobe ist das Corset mit Fischbeinstäben versehen, etwa zurückgebliebene Fehler in der Form des oberen und unteren Randes, sowie an anderen Stellen werden corrigirt, Polster aus Filz zurechtgeschnitten und angeheftet, sodann biegt man aus weichen Metallstangen von 1,3 Cm. Breite und 3 Mm. Stärke, die man durch Zusammenschmelzen von Zinn und Blei zu gleichen Theilen erhält, Modelle zu den beiden Seitenschienen.

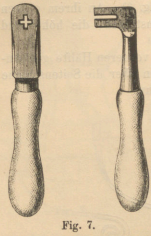


Fig. 7.

Es gelingt dies am bequemsten mit Hülfe von Schlüsseln, wie sie Fig. 7 zeigt.

In den meisten Fällen genügt es, nur eine Seitenschiene und zwar bei Skoliosen diejenige für die convexe Seite des Thorax zu modelliren und die andere genau symmetrisch herstellen zu lassen. Bei schweren Skoliosen muss man für jede Seitenschiene ein besonderes Modell anfertigen. Zugleich wird die Länge der Armstützen bestimmt.

Zur dritten Anprobe wird das Corset vorn mit dem definitiven Verschluss versehen, der obere und untere Rand mit Band eingefasst, es werden die auf Lederstreifen aufgenieteten Seitenschienen angepasst und, wo sie nicht wie beabsichtigt anliegen, zurechtgebogen. Mit Hülfe der Brust-, Bauch- und Rückenriemen werden sie an den für sie bestimmten Stellen fixirt und aufgezeichnet.

Zur vierten Anprobe werden die Seitenschienen aufgenäht, man passt die noch ungepolsterten Armstützen an, gibt ihnen ihre Form, bestimmt die Zahl und Länge der Rückenschienen und biegt sie genau der Gestalt des Körpers entsprechend. Dünnere Rückenschienen werden aus gehärtetem Stahl hergestellt, stärkere müssen in weichem Zustand gebogen und dann erst gehärtet werden.

Bei der fünften Anprobe sollte das Corset vollständig fertig sein und nur noch übrig bleiben, die Armkrücken in der richtigen Höhe anzuschrauben und zu bestimmen, wie stark die einzelnen Riemen angezogen werden müssen. Häufig sind aber auch jetzt noch trotz aller Sorgfalt kleine Abänderungen nothwendig und man darf sich die Mühe nicht verdriessen lassen, die Zahl der Anproben noch zu vermehren. Nur sehr selten, bei ganz leichten Fällen, kommt man mit weniger Anproben aus, indem man an Stelle der dritten und vierten nur eine setzt. Mitunter missräth ein Apparat ganz und gar und es ist dann zweckmässiger, wieder von vorn anzufangen, als zu versuchen, durch fortwährende Aenderungen zum Ziel zu gelangen.

Es gehört oft sehr viel Geduld nicht nur von Seiten des Arztes, sondern auch von Seiten der Patienten dazu, alle Schwierigkeiten zu überwinden, die sich in ganz unberechenbarer Weise einfinden können. Eine empfindliche Stelle am Becken oder am Thorax wird häufig erst entdeckt, wenn die Patienten das Corset einige Tage getragen haben und Veränderungen mit viel grösserer Mühe verbunden sind, als während des Anfertigens.

Eine kleine Nachlässigkeit beim Zurechtbiegen und Anpassen der Seitenschienen, der Armstützen und Rückenschienen rächt sich mitunter mehr als ein kleiner Fehler bei der Ausführung eines operativen Eingriffs, da das Anpassungs- und Ausgleichungsvermögen der Natur dem Orthopäden viel weniger zu Gute kommt, als dem Chirurgen.

Referate.

Stillman, Chas., F. **Extension of the hip and its production.**

(The Medical Record, vol. 25. N° 24, p. 657. New-York, June 14, 1884.)

Wie für jedes andere Gelenk gilt auch für das Hüftgelenk die Vorschrift, dass man beim Redressement einer abnormen Stellung, sofern eine Erhöhung des Druckes der Gelenkflächen gegen einander vermieden werden soll, zugleich mit der Kraft, welche redressirt, d. h. ein flectirtes Hüftgelenk in Extensionsstellung überführt, einen Zug in der Richtung der Axe des Oberschenkels

Fig. 1.

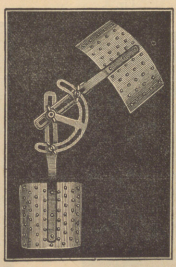


Fig. 2.

wirken lässt, der die Gelenkflächen von einander zu entfernen trachtet. Der redressirende Zug darf, wie *St.* sich ausdrückt, nicht nur in der Richtung der Contractur, sondern muss auch in der Richtung der Deformität wirken.

Um dieser Vorschrift genügen zu können und um zugleich Lordose, welche Hüftgelenkscontracturen so häufig complicirt, zu vermeiden, hat *St.* die in

beifolgenden Abbildungen dargestellten Apparate einfacherer und complicirterer Construction angewendet.

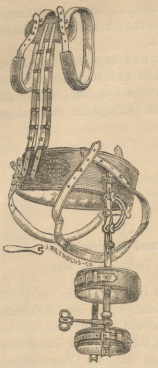


Fig. 3.

Fig. 1 zeigt einen Patienten mit Hüftgelenkscontractur, bei dem Rumpf und Oberschenkel mit einem circulären Gypsverband (eventuell durch Heftpflasterstreifen befestigt) umgeben sind; beide Gypshülsen verbindet eine Gelenkschiene, wie Fig. 2 sie in vergrössertem Maßstabe darstellt.

Dieser einfache Apparat hat zwar den Vorzug eines niedrigeren Preises, aber neben anderen Nachtheilen besonders den, dass er nur Extensions- und Flexionsbewegungen gestattet.

Letzterer Uebelstand ist beim folgenden Apparat (Fig. 3) vermieden. Hier können mittelst des von *St.* angegebenen Universalgelenks (siehe diese Zeitschrift. V. Jahrg. 1883, pag. 207) Abduction und Adduction, Extension und Flexion,

Fig. 4.

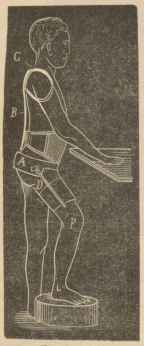


Fig. 5.

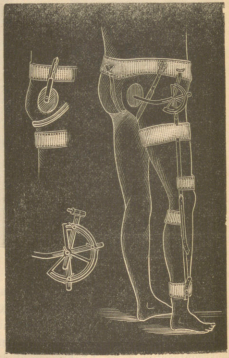


Fig. 6.

Rotation nach innen und aussen ausgeführt werden, dabei durch Heftpflasterstreifen Traction in der Richtung des Femur. Das Eintreten der Lumbal-Lordose wird durch die Rückenschiene, Achselgurt und Abdominalbinde verhindert. Die Art und Weise, wie die Heftpflasterstreifen am Oberschenkel befestigt werden zeigt Fig. 4.

Die Rückenschiene, die einigen englischen Apparaten — *Thomas* und *Chance* (Fig. 5) *(Noble Smith)* — eigenthümlich ist, hat *St.* in Fig. 6 durch eine Pelote zu ersetzen gesucht, die entweder am Beckengurt befestigt wird, oder von der Seitenschiene in der Höhe des Hüftgelenks ausgeht und von hinten her einen Druck gegen das Hüftgelenk ausübt.

Coudray. **Deux cas de luxation congénitale de la hanche.**

(Progr. méd. No. 52. 1884, pag. 1058.)

Bei zwei Leichen (von einer 18- und einer 25jährigen Frau) wurden von *C.* zufällig Luxationen der linken Hüftgelenke constatirt. Trotz des Fehlens jeder näheren Auskunft konnten dieselben als congenitale Luxationen erkannt werden.

Im ersten Fall war das linke Bein verkürzt, nach innen rotirt und adducirt, die Gelenkkapsel konnte leider nicht untersucht werden, doch liess sich das Fehlen des Lig. rot. nachweisen. Das atrophische Os il. schien einem Kind von 12—14 Jahren anzugehören, die Gelenkhöhle war etwa auf ein Drittel ihres Umfangs reducirt, mit Fettgewebe gefüllt, von dreieckiger Form; oberhalb derselben, im vorderen Theil der Fossa il. ext. fand sich eine rinnenförmige, flache Depression für den Oberschenkelkopf. Das conische Caput femoris selbst war von einer dünnen Knorpellage bedeckt; wo sich normaler Weise das Lig. rotundum inserirt, befand sich eine kaum bemerkbare, mit einer dünnen Knorpelschicht ausgekleidete Depression.

Im zweiten Fall war das Os il. von normalem Umfang, die Gelenkhöhle mit starkem, fibrosem Gewebe ausgefüllt, ungefähr auf ein Drittheil ihres Inhalts reducirt, ihre Form dreieckig. Vom oberen Winkel dieses Dreiecks führte eine Rinne zu einer neuen Gelenkhöhle ungefähr in der Mitte der Fossa il. ext.; dieselbe enthielt das Cap. femoris. Die oberen drei Viertheile der Circumferenz dieser Gelenkhöhle wurden von einem stark vorspringenden Knochenwall gebildet, das untere Viertheil von einer Verdickung der Gelenkkapsel. Der Boden der Gelenkhöhle war glatt, aber ohne Knorpelbelag.

Das Cap. femoris war hinreichend voluminös, etwas flach, gleichsam von innen nach aussen plattgedrückt, an der Berührungsstelle mit dem Boden der Gelenkhöhle glatt und sehr hart, des Knorpelbelags beraubt.

Die Gelenkkapsel war sehr lang, in der Mitte durch Verstärkung ihres Gewebes wie abgeschnürt; oben inserirte sie sich am Os ilium am Umfang der neuen Gelenkhöhle, hinten und unten reichte ihre Insertion bis unterhalb des Tuber ischii, am Collum femoris war dieselbe normal.

Den verschiedenen Befund in beiden Fällen erklärt *C.* dadurch, dass in einem die Extremität von früher Kindheit an immobilisirt gewesen sei, während sie im anderen zum Gehen benutzt wurde.

W. J. Walsham. **Note on the Treatment of Flat-Foot.**

(Lancet. Jan. 26. 1884, pag. 155.)

W. unterscheidet beim Plattfuss mit Rücksicht auf die Behandlung desselben drei Stadien. Im ersten Stadium, wo die Ligamente nur mässig gelockert sind, genügen gymnastische Uebungen, Zehenstand u. s. w., wenn der Patient dabei einen genau passenden Schnürschuh mit weichem Valguspolster trägt und die Zeit des Stehens etwas verringert; im dritten Stadium, wo die Fusswölbung ganz verloren gegangen ist und die Gelenke vollkommen steif geworden sind, ist forcirtes Redressement in der Narkose und Anlegen eines circulären Gypsverbandes bei starker Inversion des Fusses erforderlich; im zweiten Stadium, in dem zwar die Deformität deutlich ausgesprochen ist, die Gelenke aber noch nicht ihre Beweglichkeit vollständig verloren haben, wird der hier dargestellte Apparat angewendet. Derselbe besteht aus einem Schnürstiefel mit äusserer Seitenschiene und starkem Wadengurt, ein fester elastischer Riemen geht von der äusseren Seite der Sohle unter dem Talo-navicular-Gelenk nach innen und an der Innenseite des Unterschenkels nach oben, wo er am Wadengurt befestigt wird. Ueber diesen Riemen wird ein weiches Valguspolster gezogen, so dass der Apparat die Wirkung des passiven Valguspolsters mit der des activen elastischen Riemens vereinigt.

Harsant. **Surgical Out-Patient Notes. Congenital Talipes.**

(Bristol med. chirurg. Journal. July 1883. Vol. I. No. 1, pag. 97.)

H. beginnt mit der Behandlung der congenitalen Klumpfüsse so früh als möglich, bereits im ersten Lebensmonat; er hat nie erheblichen Erfolg gesehen, wenn die Patienten erst später, z. B. im Alter von 12 Monaten, in Behandlung kamen. Der Fuss wird mit oder ohne Anwendung der Narkose, je nach dem Alter der Patienten, manuell so gut als möglich redressirt und in der verbesserten Stellung durch einen Gypsverband erhalten. Zuerst wird der Varus corrigirt und dann die Spitzfußstellung in Angriff genommen, wobei durch Tenotomie der Achillessehne das Redressement erleichtert werden kann.

Sehr wichtig ist es, die Eltern von vornherein auf die hartnäckige Natur des Leidens und die lange Behandlungsdauer aufmerksam zu machen. Die Patienten dürfen nicht aus der Behandlung entlassen werden, bevor sie nicht bereits längere Zeit gegangen sind, oder das Recidiv ist unvermeidlich.

In der ersten Zeit wird der Gypsverband etwa alle sechs Wochen erneuert, später alle zwei Monate, bis das Kind ungefähr zwei Jahre alt ist, zu welcher Zeit der Fuss im Allgemeinen normale Form erlangt haben wird.

Die Muskeln müssen längere Zeit massirt werden, bevor sie hinsichtlich des Umfangs und ihrer Masse normale Grenzen erreichen.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 2. II. Jahrgang. **1. Februar 1885.**

Inhalt: Originalmittheilung: *Braatz.* Die allmälige Streckung des Kniegelenks mittelst orthopädischer Schienen. — **Referate:** *E. Leser.* Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen. — *A. Lorenz.* Ueber die operative Orthopädie des Klumpfusses. — *Francesco Pinolini.* Una parola di richiamo sul corsetto gessato di Sayre nella spondilite.

Originalmittheilung.

Die allmälige Streckung des Kniegelenks mittelst orthopädischer Schienen.

Von Dr. *Braatz* (Libau).

Auffallend ist die ganz ungewöhnlich grosse Anzahl der Apparate, welche zum Zweck der Streckung des Kniegelenks angegeben sind. Sie beweist zweierlei: einmal, dass dieselben ihren Zweck nicht zu erfüllen scheinen, und dann, dass ein entschiedenes Bedürfniss nach ihnen vorliegt.

Der Grund für letzteres ist leicht zu finden; man will Patienten, die gewöhnlich schon ohnehin ein längeres Krankenlager durchmachen mussten, wegen der Contractur allein nicht noch länger im Bette lassen, man will ihnen die Wohlthat der frischen Luft und der Bewegung des Gesammtorganismus nicht länger entziehen.

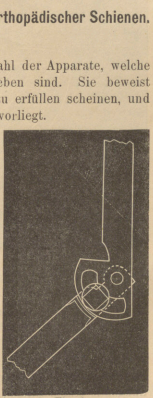


Fig. 1.

Als ich Ende des Jahres 1882 eine hartnäckige Contractur des Kniegelenks in Behandlung bekam, konnte ich unter den mir bekannten Apparaten keinen finden, der den nothwendigen Anforderungen entsprochen hätte.

Ich liess für die Patientin die in Fig. 1 abgebildete Schiene *) anfertigen, welche mittelst je einer starken Lederhülse für Unter- und Oberschenkel an das Bein befestigt wurde. In Intervallen von einigen Tagen wurde das Knie mehr und mehr gestreckt und in der neuen Stellung mittelst der Schraube fixirt. Nach consequent fortgesetzter, längerer Behandlung hatte ich die Freude, die Kranke mit gut beweglichem Kniegelenk gehen zu sehen; ihr Zustand hat

*) Das Gelenk dieser Schiene gleicht demjenigen, welches *Stillmann* (Amerika) einige Monate früher als ich erfunden. Herr Dr. *Beck* machte mich freundlich darauf aufmerksam und sandte mir die Märznummer seiner „Illustrirten Monatsschrift für ärztliche Polytechnik", die ein Referat darüber enthält. Meine Patientin hatte die Schiene Anfang December 1883 erhalten. Die Befestigung der *Stillmann*'schen Schiene am Bein ist nicht empfehlenswerth, weil sie nur durch einen Gypsring bewerkstelligt wird.

sich bis jetzt nicht verschlechtert. So gut sich diese Schiene bei einfacher Contractur auch praktisch bewährt, so darf sie doch nicht angewendet werden in den Fällen, wo einigermassen erhebliche Subluxation der Tibia besteht.

Auch *Stillmann* scheint durch einen elastischen Zug für diese Fälle seine Schiene haben brauchbar machen zu wollen, nach meiner Ansicht aber auf zu complicirtem und zu wenig wirksamem Wege.

Ich habe in einem solchen Fall, wo die Unterschenkelknochen stark gegen die des Oberschenkels zurückgewichen waren, einen Apparat anfertigen lassen, dessen wirksames Princip Fig. 2 veranschaulicht.

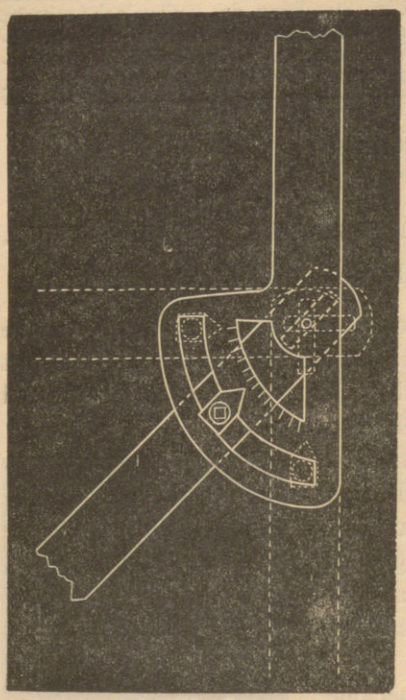


Fig. 2.

Bei der Streckung des Winkels beschreibt hier ein gegebener Punkt der Unterschenkelschiene nicht einen Kreisbogen, sondern eine parabolische Bahn. Hierdurch wird der Unterschenkel nicht nur extendirt, sondern auch um den vorstehenden Condylus des Oberschenkels nach vorn herumgeschoben.

Es bewährte sich mir bereits die Schiene in einem Falle, indem das Kniegelenk trotz der vorher vorhandenen Subluxation doch normale Contouren bekam, bis auf die allgemeine, nicht besonders starke Anschwellung. Auch hier wurde alle zwei Tage die Streckung weiter geführt.

Die *Ridlon*'sche Schiene (Centralblatt f. Orthop., Nr. 11, 1884), welche das Gleiche anstrebt, wie die meinige, hat ausser dem von dem Referenten hervorgehobenen Fehler einer ungenügenden Befestigung am Bein noch den Uebelstand, dass sie zu schwer im Eisen sein muss, als dass sie bei den gewöhnlich schon ohnehin schwachen Patienten dieser Art allgemeine Anwendung finden könnte.

Es wird sich am meisten empfehlen, meine Schiene in der Weise anzuwenden, dass man sie mit verschnürbaren Lederhülsen vereinigt, die den ganzen Ober- und Unterschenkel umgeben und nach einem exact angefertigten Modellverbande (siehe die *Beely*'sche Anweisung zur Anfertigung derselben in Nr. 1 des Centralbl. vom Jahre 1884) gearbeitet sind. Am besten wohl in Verbindung mit einem Stiefel.

Referate.

Dr. *E. Leser*. **Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen.** Mit zwei Tafeln. Leipzig. Breitkopf & Härtel. 1884.

L. behandelt in seiner Arbeit die zuerst von *Volkmann* *) genauer beschriebenen und als ischämische bezeichneten Lähmungen und Contracturen, wie sie zuweilen nach zu fest angelegten Verbänden an Vorderarm und Hand, seltener an den unteren Extremitäten auftreten.

Dieselben sind zwar keine häufige Erscheinung, kommen aber doch wohl nicht so selten vor, wie man annimmt, indem manche eigenthümliche lähmungsartige Zustände der Muskeln, die nach Anlegung von zu festen Verbänden, besonders nach Fracturen sich ausbilden und die bisher weder genau gekannt noch richtig gedeutet wurden, hierher gehören dürften. Seitdem *L.* genauer auf diese Verhältnisse geachtet, hat er in der kurzen Zeit von drei Semestern sieben dahin gehörige Fälle beobachten und untersuchen können. In sechs Fällen handelte es sich um eine Fractur am Vorder- oder Oberarm, in einem Fall schien überhaupt keine Fractur dagewesen zu sein. In drei Fällen war die Schädigung eine schwere und leicht erkennbar, in vier Fällen leichter und auch der Therapie zugänglicher, in allen war die Behandlung der ursprünglichen Verletzung dieselbe gewesen: der circuläre Gypsverband. Nicht immer liess sich eine deutliche Contracturstellung nachweisen, welche auf eine narbige Muskelverkürzung hinwies, aber in allen Fällen wurden Hand und Finger leicht gebeugt gehalten.

Das Typische der Affection war die abnorme, resp. fehlende Erregbarkeit des Muskels durch den elektrischen Strom. In allen Fällen war dasselbe nachweisbar; die Muskeln reagirten nicht auf die directe Reizung mit dem faradischen Strom, selbst bei starken Strömen; der constante Strom dagegen rief, wenn auch stets abgeschwächte, so doch immerhin deutliche Contractionen der Muskeln hervor; die ununterbrochene Nervenleitung konnte in allen Fällen durch die stets vorhandene normale Sensibilität nachgewiesen werden; endlich war es auch meist möglich, durch Reizung der Nervenstämme am Oberarm deutliche, abgeschwächte Muskelcontractionen zu erzielen. Der Muskel erschien in seiner Substanz durch die mangelhafte Ernährung so gestört, dass er für directe faradische Reizung vollkommen unerregbar, für die directe galvanische Reizung fast unerregbar war, während die Nervenbahnen in ihrem Leitungsvermögen nicht direct geschädigt waren: es handelte sich um Lähmungen rein myogenen Ursprungs.

L. versuchte sodann, experimentell festzustellen, ob es möglich ist, auch bei Thieren derartige Lähmungen und Contracturen hervorzurufen, und ob diesen Lähmungen bestimmte anatomische Veränderungen der Muskelsubstanz zu Grunde liegen.

Es gelang ihm durch Circulationsbehinderung mittelst elastischer Binden, Flanellbinden oder Gummischläuchen beim Kaninchen eine durchaus gleiche Schädigung der Functionsfähigkeit des Muskels hervorzurufen, wie die klinische Erfahrung sie beim Menschen erkennen liess.

*) *Pitha* und *Billroth*, Chirurgie. 2. Band. Krankheiten der Bewegungsorgane. — *Volkmann*, Beiträge zur Chirurgie, S. 219. — Centralblatt für Chirurgie. 1881. Nr. 51.

In allen Versuchen liess sich die Unerregbarkeit resp. Abschwächung der Erregbarkeit des Muskels gegen den faradischen und galvanischen Strom nachweisen, während ebenso in allen Fällen das ununterbrochene, unversehrte Nervenleitungsvermögen durch die erhaltene Sensibilität und durch die Möglichkeit, bei Reizung des betreffenden Nerven direct noch Contractionen auszulösen, constatirt werden konnte.

Dagegen blieben erst dann andauernde Lähmungen zurück, wenn *L.* die Kaninchen nach Abnahme des ersten, zu fest angelegten Verbandes nicht frei umherlaufen liess, sondern noch längere Zeit in einem fixirenden Verband erhielt, wenn die Behandlung also eine ähnliche war, wie beim Menschen. Liess er dagegen die Kaninchen ohne Verband, so waren die Lähmungserscheinungen meist nach 3—4 Wochen verschwunden, der Muskel arbeitete wieder vollkommen normal und bei genauer Untersuchung liess sich kaum eine Verschiedenheit, etwaige Atrophie des Muskels nachweisen.

Aus der mikroskopischen Untersuchung sowohl der den Versuchsthieren, als auch einigen Patienten entnommenen Muskelstückchen ging hervor, dass bei den Vorgängen, die sich in dem durch Circulationsunterbrechung geschädigten Muskel abspielen, wesentlich zwei Erscheinungen constant zu beobachten sind, einerseits der Untergang einer gewissen Anzahl Muskelfasern, andererseits eine grossartige Entzündung des Muskels. In allen Fällen, in denen es zu einer nachweisbaren Lähmung kam, konnte *L.* mikroskopisch den Untergang einer bestimmten Anzahl Muskelfasern constatiren. Schon nach einer nur drei Stunden dauernden einfachen Einwickelung konnte er bei der Untersuchung Fasern antreffen, die ihre Kerne verloren hatten und daher als todt zu betrachten waren.

Die entzündlichen Erscheinungen zeigten sich als massenhafte Auswanderung weisser Blutkörperchen in das Muskelgewebe, wodurch die Muskelfasern aus einander gedrängt und in ihren Lebensbedingungen erdrückt zu werden schienen.

Diese Erscheinungen erreichten meist nach 48—72 Stunden ihren Höhepunkt, um dann wieder ganz allmälig zurückzugehen.

Die Regeneration der Muskelfasern geht im Ganzen ziemlich träge von Statten, doch konnte *L.* bereits am siebenten Tage nach Abnahme der Binde den Beginn derselben nachweisen.

Die regeneratorischen Vorgänge treten um so weniger vollkommen, um so weniger energisch auf, je mehr es zur Infiltration des Gewebes mit Wanderzellen gekommen ist; letztere scheint die Muskelneubildung zu verhindern.

Regeneration und Infiltration des Gewebes stehen in einem gewissen umgekehrten Verhältniss — die energischste Regeneration bei der geringsten Infiltration — andererseits beseitigen Muskelcontractionen die Infiltration am raschesten und befördern dadurch wesentlich die Regeneration.

Von diesem Gesichtspunkt muss auch die Therapie bei derartigen Lähmungen und Contracturen ausgehen. In allen von *L.* beobachteten Fällen ist eine gewisse Besserung erzielt worden, die leichteren Fälle sind als vollkommen geheilt anzusehen.

Passive und sobald als möglich auch active Bewegungen sind eigentlich das Einzige, was anzurathen ist. In den schwersten Fällen können erstere nur mit der grössten Kraftanstrengung gemacht werden; man wird die Kranken

wegen der heftigen Schmerzen öfter chloroformiren müssen, in der Narkose mit grosser Gewalt dehnen, und um das gewonnene Resultat nicht wieder einzubüssen, müssen die Finger einzeln mit Heftpflaster auf eine Fingerschiene fixirt werden. So müssen Schienenbehandlung und passive Bewegungen mit einander abwechseln; dabei ist natürlich der Kranke anzuhalten, so viel als nur möglich selbst seine Muskeln zu üben.

Zur Verhütung solcher traurigen Fälle ist die Anwendung des circulären Gypsverbandes nur in den äussersten Fällen zu gestatten, für alle typischen Radiusfracturen ist er auszuschliessen und durch einfache Schienenbehandlung zu ersetzen.

A. Lorenz. **Ueber die operative Orthopädie des Klumpfusses.** Wiener Klinik. Vorträge aus der gesammten praktischen Heilkunde. Herausgegeben und redigirt von Prof. Dr. *J. Schnitzler.* V. und VI. Heft. Mai-Juni 1884. Wien. Urban & Schwarzenberg.

Obige Arbeit von *A. L.* enthält im Wesentlichen eine Zusammenstellung und Kritik der verschiedenen Behandlungsmethoden, bei denen man durch operative Eingriffe am Skelet die typische Deformität des Klumpfusses zu beseitigen trachtet. Den ersten Anstoss dazu hat der englische Orthopäde *J. Little* gegeben, als er im Jahre 1853 für veraltete Fälle von Klumpfuss die Exstirpation des Os cuboides vorschlug; *Solly* hat 1854 diesen Vorschlag zur Ausführung gebracht. Man kann nach *L.* die in Frage kommenden Operationsmethoden in drei Gruppen eintheilen, in Osteotomien, Enukleationen und Resectionen, je nachdem es sich um einfache lineare Knochentrennung, um Entfernung von Knochen aus ihren Gelenkverbindungen oder um Exstirpationen eines conglomerirten Knochenstücks ohne Rücksicht auf Gelenklinien, resp. um Exstirpation einzelner Theile eines Knochens handelt.

Es ergiebt sich dabei folgendes Schema:

A. Osteotomien.

1) Lineare Durchmeisselung des Os naviculare von der Planta her *(Hahn).*

2) Lineare Osteotomie des Unterschenkels oberhalb des Knöchelgelenks *(Hahn).*

B. Enukleationen.

a. Enukleation eines Knochens.

3) Enukleation des Cuboideum *(Solly).*

4) Enukleation des Astragalus *(Lund, Mason)* mit drei Modificationen (vergl. 5—7), und zwar

5) Enukleation des Astragalus sammt Resection der Spitze des Malleolus externus *(Mason, Ried).*

6) Auskratzung der Substantia spongiosa des Talus, dessen Gelenkflächen indess zurückbleiben *(Verebély).*

7) Enukleation des Talus und Herausnahme eines senkrechten Keils mit nach aussen gerichteter Basis aus der ganzen Dicke des Proc. ant. calc. *(Hahn).*

b. Enukleation mehrerer Knochen.

8) Enukleation des Talus und des Cuboideum *(Albert, Hahn).*

9) Enukleation des Talus, des Cuboideum und des Naviculare *(West)*.

10) Enukleation des Scaphoideum und des Cuboideum *(Bennet)*.

C. Resectionen.

11) Resection des Taluskopfes *(Lücke, Albert)*.

12) Resection eines Knochenkeils aus der äusseren Hälfte des Talushalses *(Hueter)*.

13) Resection zweier auf einander senkrecht stehender, mit ihrer Basis nach aussen gewendeter Knochenkeile aus dem *Chopart*'schen und dem Talo-calcaneal-Gelenk *(Rydygier)*.

14) Resection eines keilförmig gestalteten Knochenconglomerates aus der ganzen Fusswurzel *(O. Weber, Davies-Colley, R. Davy)*.

Um diese einzelnen Operationsmethoden in ihrem Werthe gegen einander abschätzen zu können, ist es nothwendig, zu untersuchen, wie weit dieselben das Redressement des Klumpfusses, und zwar speciell des congenitalen, zu beeinflussen vermögen.

Man kann den angeborenen Klumpfuss als eine Deformität definiren, bei der die beiden Fussbogen (s. Centralblatt f. orthopäd. Chirugie, Nr. 5, S. 33, *Lorenz*. Die Lehre vom erworbenen Plattfusse) der Kante und der Fläche nach gekrümmt, um eine sagittale Längsachse torquirt, und in Plantarflexion dem zuweilen nach einwärts gedrehten unteren Ende des Unterschenkels angefügt sind.

Bei dem noch nicht functionirenden, paralytischen, wie angeborenen Klumpfusse nehmen die verschiedenen Gelenke und Gelenkscomplexe in einer mehr gleichmässigen Weise an dem Zustandekommen der ganzen Deformität Antheil; beim veralteten Klumpfusse dagegen, der lange Zeit zum Gehen verwendet wurde, zeigt das Gelenk zwischen Talus und Calcaneus im Verhältniss zum Knöchelgelenk und *Chopart*'schen Gelenk auffallend geringe Veränderungen.

Bei hochgradiger Plantarflexion und Kanten- und Flächenkrümmung besteht nur relativ geringe Verschiebung im Talo-calcaneal-Gelenk.

Für alle Operationsmethoden, wie auch für jede orthopädische Behandlung mit unterstützenden Sehnen- und Fascien-Durchtrennungen gilt von vornherein, dass sie nur ausnahmsweise im Stande sind, die complicirten Verkrümmungen eines pronoucirten angeborenen Klumpfusses vollständig zu beseitigen, da diese Krümmungen den ganzen Fuss von der Ferse bis zu den Zehen betreffen, während die operativen Eingriffe auf einen umschriebenen District des Knochengerüstes gerichtet sind.

Die lineare Osteotomie der Tibia oder des Naviculare (Methode 1 und 2), von *Hahn* in einigen Fällen ausgeführt, hat — beim congenitalen Klumpfuss — bisher keine Nachahmung gefunden und wurde von *Hahn* selbst bald aufgegeben; bei leichten Fällen ist sie überflüssig, bei schweren leistet sie nicht genug.

Dieselben Bedenken lassen sich gegen die Auslösung des Würfelbeins (3) geltend machen und diese älteste aller Methoden verdient nur noch ein historisches Interesse. Die praktischen Erfahrungen (11 gesammelte Fälle) bestätigen dieses Urtheil; unter sechs Fällen mit genauerer Angabe des gewonnenen Resultates war dasselbe bei fünf geradezu schlecht und es wurden Nachoperationen nothwendig. Aehnliches gilt von *Verebély's* Methode der Auskratzung der Substantia spongiosa des Talus (Nr. 6 des Schema); beim Erwachsenen

lässt sie sich nicht gut ausführen; beim Kinde, dessen Fusswurzelknochen überhaupt erst im vierten Lebensjahr sämmtlich ihre Knochenkerne erhalten haben, wird dadurch so wenig gewonnen, dass der Nutzen in keinem Verhältniss zur Grösse des Eingriffs steht.

Die Talusenukleation liefert das beste Resultat am intacten congenitalen kindlichen Klumpfuss, wie die Erfolge von *Rupprecht* beweisen; bei hochgradigen veralteten Klumpfüssen gelang die augenblickliche Aufrichtung des Fusses trotz unterstützender Nebenoperationen (5, 7, 8, 9) häufig nur unvollständig und eine nachfolgende orthopädische Behandlung mit elastischen Zügen, Schienen, Gypsverbänden u. s. w. war unerlässlich.

Die Resection des Taluskopfes (11) resp. des Halses und Kopfes scheint in hochgradigen congenitalen Fällen wenig zu leisten; sie kann nicht in die Reihe jener Eingriffe gezählt werden, welche an und für sich redressirend wirken, wie z. B. ein Keilausschnitt; sie hat mehr den Zweck, der orthopädischen Nachbehandlung die Wege zu ebnen. Noch mehr gilt dies von *Hueter's* Klumpfussoperation, Resection eines Knochenkeils mit äusserer Basis aus der äusseren verlängerten Talushalsseite.

Die Methode von *Rydygier* (Resection eines senkrechten Keils aus dem *Chopart'*schen Gelenke mit der Basis nach aussen oben, mit der Spitze nach innen zur Hebung der Adductions- und Supinationsstellung des vorderen Fusstheils, und darauf folgende Resection eines horizontalen Keils mit der Basis nach aussen, aus der oberen Hälfte des Proc. anter. calcanei oder auch aus der unteren Hälfte des Talus oder aus beiden Knochen behufs Corrigirung der Supinationsstellung der Fusswurzel resp. des Calcaneus) kann nach *L.* nur in ausgewählten Fällen in Betracht gezogen werden, da auf die beim alten Klumpfusse gewöhnlich hochgradige Flächenkrümmung des Vorderfusses und die Flexionsstellung des Knöchelgelenks nicht Bedacht genommen ist.

Die Resection eines keilförmig gestalteten Knochenconglomerates aus der Fusswurzel ist das gebräuchlichste Verfahren; *L.* konnte 91 hierher gehörige Fälle aus der Literatur zusammenstellen. Diese Operation genügt allen Indicationen mit Ausnahme der Plantarflexion des Fusses im Talo-crural-Gelenk, sie hebt die Plantarflexion und die Torsion des Vorderfusses, die Kanten- und die Flächenkrümmung der Fussbogen.

Die Plantarflexion im Knöchelgelenk ist aber häufig nicht hochgradig, sie kann durch künstliche Reflexion im *Chopart'*schen Gelenk compensirt werden, wenn man dem zu excidirenden Keil eine dorsale Basis und plantare Spitze giebt. Ein solcher operirter Klumpfuss wäre dann nach *Henke'*scher Nomenclatur ein Pes (natura) flexus, (arte) reflexus.

Bei sehr hochgradiger Plantarflexion im Knöchelgelenk hat aber auch die Keilresection keine Aussicht auf Erfolg, der überhaupt erreichbare Vortheil steht mit den dazu aufgewendeten Mitteln in einem schreienden Missverhältniss. In solchen Fällen sollte man von jedem Eingriff absehen, und wo man dazu durch die vollständige Gangunfähigkeit des Patienten gezwungen wird, die *Syme'*sche Amputation ausführen.

Die Enukleation des Talus würde die Plantarflexion im Knöchelgelenk nicht heben können, da die nearthrotischen Verzahnungen, welche sich bei solchen Klumpfüssen zwischen Unterschenkel und Fersenbein befinden, eine rechtwinkelige Aufrichtung des Fusses nicht erlauben.

Ein weiterer Vortheil des Keilausschnitts besteht darin, dass die knöcherne Vereinigung der verletzten Theile ein fortgesetztes Tragen redressirender Apparate überflüssig macht; was die functionellen Resultate anbelangt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass die durch operative Eingriffe am Knochengerüste des Klumpfusses erzielten weitaus hinter jenen Erfolgen zurückstehen, mit welchen die rationelle mechanische Therapie schliesslich ihre Bemühungen gekrönt sieht.

* * *

Im Allgemeinen ist man nach *L.* zu weit gegangen, wenn man die Knochenoperationen beim Klumpfuss auch für das erste Decennium in regelmässige Anwendung zieht. Nur, wo wegen misslicher socialer Verhältnisse die durch Tenotomie unterstützte mechanische Behandlung nicht ausführbar ist, darf man beim angeborenen Klumpfuss (beim paralytischen wird es nie nothwendig sein) dazu schreiten.

Hat der Fuss durch den Gebrauch in fehlerhafter Stellung noch keine erheblicheren secundären Veränderungen erlitten, so gebührt der Talusenukleation der Vorzug vor dem Keilausschnitte, später, wenn die Kanten- und Flächenkrümmung eine hochgradigere geworden ist, bietet die Keilexcision aus der Fusswurzel mehr Vortheile; immer aber vergegenwärtige man sich, dass die Keilresection wohl der kürzere, aber nicht der einzige Weg zur Heilung ist, dass die functionellen und formalen Resultate weit zurückstehen hinter jenen der rationellen, mechanischen Orthopädie, die ihr Ziel am wachsenden Fuss (also diesseits der zwanziger Jahre) ausnahmslos auf einem zwar längeren, aber völlig ungefährlichen Wege erreicht. Der einzige Vortheil der Knochenoperationen besteht in der Kürze der Behandlungsdauer.

* * *

L. betont zum Schluss die Nothwendigkeit der Errichtung öffentlicher orthopädischer Heilanstalten für verkrüppelte Kinder mittelloser Eltern, wie sie bereits seit langer Zeit ihre segensvolle Wirksamkeit in England und Nordamerika entfalten.

In einem «Anhang» sind auf vier Tabellen die in der Literatur veröffentlichten Fälle übersichtlich zusammengestellt (im Ganzen 147), die Krankengeschichten von fünf weiteren, auf der Klinik von Prof. *Albert* behandelten befinden sich im Text.

Francesco Pinolini. **Una parola di richiamo sul corsetto gessato di Sayre nella spondilite.**

(Gazetta medica Italiana Lombardia. N° 13. 29. Marzo 1884.)

P. hatte Gelegenheit im März 1883 bei einem vierjährigen Mädchen mit Spondylitis dorso-lumbalis und dadurch bedingter Paralyse der unteren Extremitäten das *Sayre*'sche Gypscorset anzuwenden. Die Patientin erhielt von März bis September 1883 vier Corsets. Die Paralyse verschwand, der Gibbus wurde kleiner, das Allgemeinbefinden der Patientin besserte sich, so dass vom Sept. an der Körper nur noch mit Binden umwickelt wurde. — Dieses gute Resultat veranlasste *P.* auch fernerhin das *Sayre*'sche Corset bei Spondylitis in Anwendung zu bringen. Er ist durch die dabei erzielten Erfolge befriedigt.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 3. II. Jahrgang. **1. März 1885.**

Inhalt: Originalmittheilung: *Th. Kölliker.* Ein Wasserglas-Corset. — **Referate:** *A. Genzmer.* Lehrbuch der speciellen Chirurgie, als Einführung in die chirurgische Praxis. — *J. Dollinger.* Durch Massage geheilte Krankheitsfälle. — *Reppert.* Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. — *L. Speckhahn.* De la guérison rapide ou immédiate de l'entorse du pied par le massage. — *Ad. Pansch.* Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende.

Originalmittheilung.

Ein Wasserglas-Corset.

Von Dr. *Th. Kölliker,* Privatdocent der Chirurgie in Leipzig.

Zur Behandlung der Spondylitis dorsalis et lumbalis bediene ich mich neben den Lagerungsapparaten seit mehr als einem Jahre des Wasserglas-Corsets. Obgleich die Verwendung des Wasserglases zum Stütz-Corset an und für sich nichts Neues ist, glaube ich doch die Herstellung meines Corsets kurz beschreiben zu dürfen, vor Allem, weil dasselbe auch zu poliklinischen Zwecken besonders geeignet erscheint.

Das Anlegen geschieht in Suspension, doch werden die Kranken nur so weit suspendirt, dass die Fersen eben vom Boden abgehoben sind. Der Hauptzug erfolgt am Kopfe, die Schultern werden nur gestützt. Als Unterlage für das Corset dienen Flanellbinden, dann folgen 4—6 Lagen Wasserglasbinden. Die unterste Schicht darf nicht zu stark getränkt sein, damit die Flanellunterlage nicht Wasserglas aufnimmt, bei den letzten Schichten hingegen wird noch Wasserglas mit einem Pinsel aufgetragen. Zur Verstärkung des Corsets wird, nachdem die ersten beiden Wasserglasbinden angelegt sind, ein Stützgerüst aus Fournierholz eingelegt, und zwar liegt je ein Holzstreifen am oberen und unteren Rande des Corsets, je einer in der Axillarlinie und schliesslich je einer seitlich an den Dornfortsätzen. Dies Gerüst decken wiederum Wasserglasbinden. Ueber das vollendete Wasserglas-Corset wird nun ein provisorischer Gypspanzer — 3 bis 4 Gypsbinden und Gypsbrei — angelegt.

Nach dem Erstarren des Gyps-Corsets nimmt man den Kranken aus der Suspension, wenn nöthig schneidet man nun ein kleines Fenster aus, jedoch nur für den am stärksten vorspringenden Dorn.

Nach zwei Tagen ist das Wasserglas-Corset so weit erhärtet, dass die Gypshülse entfernt werden kann. Um diesen Act bequem vorzunehmen, pflege ich an der Vorderseite zwischen Wasserglas und Gyps einen langen Fournierholzstreifen einzulegen, auf welchem dann das Gyps-Corset gespalten wird.

Das geschilderte Corset hat vor andern den Vorzug, dass es bei Weitem das leichteste ist; so wog ein Corset für ein acht Jahre altes Mädchen nur 240 Gr.; dabei ist das Wasserglas-Corset ebenso haltbar wie ein solches aus

Gyps oder Filz, zugleich aber natürlich ungleich billiger; das fertige Corset kostet 2 Mark an Material.

In neuester Zeit habe ich die Wasserglas-Corsets auch abnehmbar hergestellt.

Es wird für diesen Fall das combinirte Wasserglas-Gypscorset nach dem Erstarren des Gypes durchschnitten und abgenommen. Das Wasserglas-Corset lasse ich dann in der Gypshülse fest werden.

Nach Abnahme des Gyps-Corsets wird das Wasserglas-Corset mit Tricotstoff überzogen, mit Verschnürung und Achselbändern versehen und ist dann zum Tragen fertig.

Diese abnehmbaren Wasserglas-Corsets verwende ich auch zur Skoliosenbehandlung und schätze auch hier vor Allem ihre Leichtigkeit.

Referate.

A. Genzmer. **Lehrbuch der speciellen Chirurgie, als Einführung in die chirurgische Praxis.** I. Abtheilung. Braunschweig. Wreden. 1884.

Wir geben in Folgendem einen längeren Auszug aus dem Capitel: Therapie der (habituellen) Skoliose (S. 348—352), da die Anschauungen des Verfassers für uns einen besonderen Werth dadurch haben, dass seinen Erfahrungen zum Theil das grosse Material der Hallenser Klinik zu Grunde liegt.

Auf eine Kritik verzichten wir von vornherein, weil bei einem Lehrbuch von so compendiöser Form, wie das vorliegende, es kaum die Absicht des Verfassers gewesen sein kann, mehr als die wichtigsten Punkte hervorzuheben, und es ihm auch an Raum zu einer ausreichenden Begründung seiner Ansichten fehlte.

Nur beim ersten Stadium der Skoliose, bei dem alle Deformitäten noch vollkommen schwinden, wenn man die Kinder bei den Achseln in die Höhe hebt, und nicht nachweisbar sind, wenn die Kinder früh Morgens frisch aus dem Bett aufstehen, ist eine wirkliche Verbesserung der Thoraxform sicher zu erreichen; beim zweiten Stadium, wo die Deformitäten nicht mehr vollständig schwinden, wenn Patient an den Achseln gehoben wird, werden unsere Bemühungen im besten Fall einen Stillstand des Leidens zur Folge haben, und bei Behandlung einer Skoliose dritten Grades werden wir zufrieden sein müssen, wenn es uns gelingt — das Tempo der fortschreitenden Verkrümmung zu verlangsamen.

Leider entspricht der Erfolg einer oft recht mühsamen Behandlung nicht einmal immer diesen doch recht bescheidenen Ansprüchen.

Der wichtigste Theil der Behandlung sollte die Prophylaxe sein. Schwache Kinder sollten nie ohne genügende Unterstützung des Rückens zu anhaltendem Geradesitzen veranlasst werden. Die gewaltsame Anstrengung der Rückenstrecker, welche scheinbar eine gerade Haltung zur Folge hat, trägt nur dazu bei, die physiologische Kyphose zu verringern, und leistet dadurch der Seitwärtsbeugung und Drehung der Wirbelsäule nur Vorschub. Es ist besser, wenn die Kinder etwas nach vorn übergebeugt sitzen und sich dadurch ihre Kyphose bewahren; wer krumm ist, wird nicht schief.

Am besten ist es, solche schwächlichen Kinder täglich um die Mitte des Tages eine halbe oder eine ganze Stunde lang auf ebener Erde oder einer festen Matratze ruhig liegen zu lassen, damit die ermüdeten Muskeln ausruhen können.

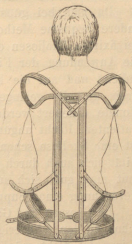
Neben der Prophylaxe ist die Allgemeinbehandlung nicht zu vernachlässigen: kalte Abreibungen, Flussbäder, Schwimmen, Aufenthalt in freier Luft und kräftige Diät etc.

Bei einer Skoliose ersten Grades sind die indirecten Methoden am Platze, die neben einander angewendet werden können:

1) Der schiefe Sitz *(Barwell, Volkmann)*. Er wird nur verordnet, wenn man bei einem Versuch seine günstige Wirkung direct nachweisen kann. Man lässt die Kinder beim Unterricht, in den Arbeitsstunden, beim Klavierspielen u. s. w. darauf sitzen.

2) Der Gebrauch der Streckschaukel. Die Kinder schwingen täglich mehrmals längere Zeit in derselben. So lange sie an den Armen in den Ringen der Schaukel hängen, dehnt und reckt sich die Wirbelsäule; freilich dauert die Wirkung nicht an.

3) Der einfache Supporter, die einzig wirklich brauchbare Stützmaschine, welche den Fortschritt des Leidens aufhalten, vielleicht sogar noch eine geringe Correctur der Deformität bewirken kann. Er entlastet die Wirbelsäule von dem Druck des Schultergürtels und des Kopfes; zwei seitliche Arme greifen unter die Achseln, heben sie und übertragen ihre Last mit Hülfe einer eisernen Rückenstütze und zweier seitlichen beweglichen Bügel, die recht fest gegen die Weichen angelegt werden müssen, direct auf das Becken. Unbrauchbar sind alle Apparate, welche die Schultern zurückziehen, sowie diejenigen, die nicht offen gearbeitet sind, sondern den Rücken «polstern» und einhüllen.



Abgesehen von den Fällen von Skoliose ersten Grades, wendet man die Supporter zur Nachbehandlung bei erfolgreich behandelter Skoliose zweiten Grades zur Sicherung des Resultates an, und schliesslich auch in Fällen von Skoliosen dritten Grades, bei denen eine Besserung der Form nicht mehr möglich ist.

Die directen orthopädischen Methoden verfolgen den Zweck, durch Druck auf die pathologisch vorspringenden Theile des Thorax einzuwirken und hierdurch eine Formverbesserung herbeizuführen. Die meisten nach diesem Princip construirten Maschinen (die *Nyrop*'sche Maschine, der *Hossard*'sche Gürtel u. s. w.) sind ganz unbrauchbar. Man hat auch versucht, die Skoliose dadurch zu corrigiren, dass man die Kranken längere Zeit hindurch täglich einige Stunden (mit der Convexität des Rückens nach unten) in die *Barwell*'sche Schlinge legte oder sie Nachts im *Rauchfuss*'schen Corset liegen liess. Die Patienten gewöhnen sich nur sehr langsam an diese höchst unbequeme Lage, und es muss sehr sorgfältig darüber gewacht werden, dass sie nicht in ihrem Corset auf die Seite rollen. Der Erfolg entspricht in keiner Weise den Unbequemlichkeiten dieser Behandlungsweise.

Die einzige wirklich brauchbare Methode, durch directen Druck den verbogenen skoliotischen Thorax gerader zu formen, beruht in der Anwendung der erhärtenden Filz-Corsets.

Dass dieselben wirklich einen Effect haben, ist daraus zu ersehen, dass die Patienten durch ihre Anlegung ganz gewöhnlich 1—3 Cm. an Körperlänge gewinnen.

Der Panzer hält den Thorax eine Zeit lang wenigstens in der corrigirten Form fest, die er beim Aufhängen am *Sayre*'schen Galgen einnahm. Leider hört diese corrigirende Wirkung allmälig mehr und mehr auf, der Panzer gibt nach, die Körperlänge nimmt wieder ab.

Wenn man das Corset alle vier Wochen von Neuem anlegt und es erneuert, sobald es defect wird, kann man in manchen Fällen Besserung erzielen.

Aber auch diese Behandlungsweise hat ihre grossen Schattenseiten. Wäschewechsel und Hautreinigung ist nur in grösseren Pausen möglich, die gesammte Rumpfmuskulatur leidet durch den Druck und die Inactivität, Schlaf und Appetit sind oft wesentlich beeinträchtigt. In der heissen Jahreszeit treten die besprochenen Mißstände ganz besonders scharf hervor.

Da man bei günstigen Fällen von Skoliose ersten Grades auch durch andere bequeme Methoden Besserung resp. Stillstand des Leidens erzielt, da bei fixirten Skoliosen eine Correctur der Form nicht mehr erfolgen kann, ist die Anwendung der Filz-Corsets nur bei Fällen von Skoliose zweiten Grades indicirt und auf die kühle und kalte Jahreszeit zu beschränken. Der hohe Preis und die geringe Haltbarkeit der Corsets, die etwa alle drei bis sechs Monate erneuert werden müssen, verbietet die Anwendung bei unbemittelten Patienten. Recht ungünstige Skoliosen können auch im Corset rapid zunehmen. Ist eine Skoliose schon so weit vorgeschritten, dass eine Correctur der Deformität sich auch durch stärkste Streckung gar nicht mehr erreichen lässt, dann thut man gut, sich auf diätetische Allgemeinbehandlung, Gymnastik und die Verordnuug eines Supporters zu beschränken.

Im Grossen und Ganzen gehört die sachgemässe Behandlung einer Skoliose schon zu den schwierigeren Aufgaben der chirurgischen Therapie; ein Schematisiren ist nicht möglich, jeder Fall muss individuell behandelt werden und erfordert seine besonderen Maßnahmen und Rücksichten.

J. Dollinger. **Durch Massage geheilte Krankheitsfälle.**

(Pester med. chirurg. Presse. Nr. 41. 1884. — Oroosi Hetilap. Nr. 37. 1884.)

Zum Gebiet der Massage gehören: 1) die Krankheiten, welche mit erhöhter Nervensensibilität einhergehen; 2) diejenigen, wo man durch Erhöhung des localen Blutgehaltes der Gewebe deren Ernährung erhöhen oder durch locale Hyperämie auf die Nachbarschaft blutentziehend einwirken will; 3) die Exsudate — mit Ausschluss der eitrigen und jauchigen — die Transsudate und die Blutextravasate. Die glänzendsten Erfolge erzielt man bei Krankheiten der dritten Gruppe.

Obwohl nun die allgemeinen Indicationen der Massage bekannt sind, sind doch die speciellen Anzeigen bei vielen Krankheiten noch nicht präcis aufge-

stellt. Eine Vermehrung der Casuistik ist daher immer noch erwünscht. *D.* erweitert dieselbe durch folgende Fälle:

1) Traumatische Lähmung des Serratus antic. major bei einem 12jährigen Mädchen, das im Januar mit ausgestrecktem Arm auf die linke Hand gefallen war. Blutextravasat entsprechend den l. Mm. scaleni. Es musste angenommen werden, dass der N. thor. longus an seiner Durchtrittsstelle durch die Mm. scal. gequetscht war oder durch das Extravasat gedrückt wurde. Massage; später auch Muskelübungen. Am 20. Tage der Behandlung war das Mädchen im Stande, den Arm bis zur Verticalen zu erheben, und Anfangs Mai konnte man keine Spur der Serratuslähmung mehr entdecken.

2) Seit zwei Wochen bestehende Verstauchung des Sprunggelenks bei einem 11jährigen Mädchen, mit kalten Umschlägen und Ruhe behandelt. Pat. kann nicht auftreten; nach halbstündiger Massage geht sie ohne Stütze durch den Saal, am dritten Tage der Massagebehandlung den ganzen Tag schmerzlos umher.

3) Seit sieben Wochen bestehende Verstauchung des Sprunggelenks bei einem 38jährigen Pat.; mit kalten Umschlägen, Gypsverband während vier Wochen, später spirituösen Einreibungen behandelt. Heilung in 38 Sitzungen.

4) Contusion des innern Condyl. femoris. Contractur des Kniegelenks. Pat. 31 Jahre, Verletzung am 1. December 1883, Beginn der Massage am 28. Februar 1884, Heilung 5. April 1884.

5) Kniegelenksentzündung mit serösem Exsudat. Pat. 30 Jahre, Beginn der Erkrankung April 1883 nach einer Distorsion; Massagebehandlung vom Juni bis December. Heilung.

6) Synovitis hyperplastica beider Knie- und Sprunggelenke. Der damals acht Jahre alte Pat. erkrankte Januar 1881; im Laufe von acht Monaten waren beide Kniee rechtwinklig flectirt, die Füsse in Pes-equinus-Stellung. Application von Eisbeuteln und Distraction, später Gypsverbände — Alles ohne Erfolg. Am 14. Februar 1883 Beginn der Massagebehandlung, Mitte Mai beginnt das Kind die Gelenke activ zu bewegen, Ende Mai läuft es herum.

7) Acuter, intercostaler Muskelrheumatismus. Der 26jährige Pat. kommt am vierten Tage in Behandlung; Heilung nach achtmaliger Massage.

8) Chronische, exsudative Tendovaginitis der Dorsalflexoren des Fusses. Pat. 53 Jahre; das Leiden hatte sich im Anschluss an ein Trauma des Knies, welches das Anlegen eines Gypsverbandes nothwendig gemacht hatte, entwickelt. Patient massirte sich selbst. Heilung in 21 Tagen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

(Berl. klinische Wochenschrift. Nr. 42. 1884. S. 677.)

Prof. *Ribbert* bespricht an der Hand eines Präparates die Aetiologie der Trichterbrust. Diese Deformität besteht in einer dem unteren Theil des Sternums entsprechenden Einsenkung der vorderen Thoraxfläche. Sie kommt meist angeboren, seltener erworben vor. Man hat zur Erklärung der ersten

(angeborenen) Form fötale Rhachitis, Mediastinitis, Traumen, den Druck des Unterkiefers oder der Fersen herangezogen. *Ebstein* hält die Missbildung für eine Entwicklungshemmung, ein Liegenbleiben des Sternums an dem Orte einer früheren Entwicklungsstufe. An dem vom Vortragenden demonstrirten Präparat, einem wenige Tage nach der Geburt verstorbenen Knaben mit ausgeprägter Trichterbrust, ist Rhachitis nicht vorhanden, ebenso wenig Mediastinitis, und von einem Trauma ist nichts bekannt. Aber sehr leicht lässt es sich zeigen, dass Zuckerkandl mit seiner Auffassung vom Drucke des Kinns im Recht ist, denn dasselbe lässt sich bei starker Beugung des Kopfes mit grösster Leichtigkeit in die Grube hineinlegen und passt genau hinein. Zur Annahme dieser Erklärung ist nur nöthig, dass eine intrauterine Raumbeengung vorhanden war. Für diese sprechen einmal je eine Längsrinne an den beiden Thoraxseiten, in welche offenbar die Oberarme hineingepresst waren, und zweitens eine beträchtliche Uebereinanderschiebung der platten Schädelknochen mit fester Anlöthung der über einander geschobenen Abschnitte. Letzteres kann nicht abgeleitet werden aus einer vorübergehenden Verschiebung bei der Geburt, zumal diese leicht von Statten ging. Ueber die Menge des Fruchtwassers ist leider nichts bekannt.

L. Speckhahn. **De la guérison rapide ou immédiate de l'entorse du pied par le massage.**

(Thèse. Paris 1884.)

S. hat in seiner Inaug.-Diss. über die Behandlung der Distorsionen des Fussgelenks mittelst Massage 50 Fälle zusammengestellt und kurz angeführt. Er fasst schliesslich das Resultat seiner historischen und klinischen Untersuchung in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Massage ist eine von Alters her *(Hippokrates, Oribasius* u. s. w.) bekannte und genau bestimmte Behandlungsmethode, die in der Therapie der Distorsionen ihren natürlichen und berechtigten Platz hat.

2) Sie lässt sich bei allen, frischen wie alten Distorsionen anwenden, mit Ausnahme der mit Fracturen in der Nähe des Gelenks complicirten Fälle.

3) Sie ist jeder anderen Behandlungsweise vorzuziehen, schadet bei vorsichtiger Anwendung nie, hat mitunter an's Wunderbare streifende Erfolge aufzuweisen.

4) Die Schnelligkeit der Erfolge hängt vom Grade der Verletzung ab; bei leichten Distorsionen ist die unmittelbare Heilung die Regel, sie kann selbst bei Distorsionen mittleren Grades erreicht werden, schwere Distorsionen verlangen mehrere Sitzungen.

5) Prognostisch wichtig ist ferner die Zeit, die seit dem Entstehen der Distorsion verflossen ist; je schneller die Massage dem Trauma folgt, desto günstiger sind die Aussichten auf unmittelbare Heilung.

6) Um wirksam zu sein, muss die Massage jedoch methodisch und nach bestimmten Regeln ausgeführt werden.

Ad. Pansch. **Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende.** Theil I. Allgemeine Einleitung, Brust- und Wirbelsäule. Berlin. Verlag von Robert Oppenheim. 1884.

Die topographische Anatomie des menschlichen Körpers mit Berücksichtigung der äusseren Erscheinung und der Bewegung seiner einzelnen Theile beim Lebenden, und zwar in besonderer Beziehung auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes — das soll, wie *P.* in seiner Einleitung sagt, der Inhalt der Arbeit sein, deren erster Band hier vorliegt.

P. will der grossen Menge der praktizirenden Mediciner in der nach seiner Erfahrung und Ueberzeugung geeignetsten Weise dasjenige aus der Anatomie in's Gedächtniss zurückrufen und diejenigen topographischen Verhältnisse besonders klar zu machen suchen, die ihnen wirklich von Nutzen sind, ohne dabei jedoch aus dem Rahmen der anatomisch-physiologischen Behandlung herauszugehen, indem er die Behandlung klinischer Angelegenheiten durchaus den Klinikern überlässt.

Er hat, abweichend von anderen Autoren, auch die Lehre von den Bewegungen des Körpers und seiner Theile, sowie die Untersuchung der Form und Ortsveränderungen, welche alle einzelnen Theile der Organe bei solchen Bewegungen erleiden, mit einbegriffen, und es enthält der erste Band: «Brust und Wirbelsäule», u. A. eine ausführlichere Behandlung der Statik und Mechanik der Wirbelsäule mit Rücksicht auf Verkrümmungen, auf die Schulbankfrage u. s. w., ausserdem eine längere Einleitung über die Methoden und Apparate bei anatomischen Untersuchungen u. s. w. Der Arzt findet Auskunft, wie er einen anatomischen Gegenstand bildlich oder plastisch darstellen kann, wie er ein Präparat am besten conservirt, welche Methoden er bei topographischen Untersuchungen an der Leiche anzuwenden hat etc.

Eine kurze Inhaltsangabe derjenigen Vorlesungen, die speciell den Orthopäden interessiren und die wir hier allein berücksichtigen können, wird genügen, um zu zeigen, dass *P.* seinen Zweck dem praktischen Arzt gegenüber vollkommen erreicht hat; wer sich eingehender mit einzelnen Fragen beschäftigen will, wird allerdings das Studium der Literatur, auf die der Verfasser am betreffenden Orte hinweist und die am Schlusse noch besonders zusammengestellt ist, nicht entbehren können.

In der ersten Vorlesung bespricht *P.* die verschiedenen Arten der bildlichen Darstellung, die Vor- und Nachtheile der Photographie, der Photolithographie, des Lichtdrucks, das perspectivische Zeichnen aus freier Hand, mit Hülfe der Camera lucida oder einer einfachen Glastafel, das Entwerfen von Stereoskopbildern, sodann die geometrische Zeichenmethode mittelst des Orthoskops, die sich auch für grössere Theile des Körpers oder selbst ganze Figuren verwenden lässt und die daher besonders dem Orthopäden zu empfehlen sein dürfte. Ferner die Anwendung des Storchschnabels, um gegebene Zeichnungen zu verkleinern oder zu vergrössern, den Tachygraph, eine Verbindung des Orthoskops mit dem Storchschnabel, mit Hülfe dessen man sofort geometrische Zeichnungen einer ganzen Figur in verkleinertem Maße herstellen kann.

Die zweite und dritte Vorlesung beschäftigt sich mit den plastischen Nachbildungen äusserer Körpertheile, ihrer Abformung mit Gyps;

den plastischen Ausgüssen von Hohlräumen und Canälen (Höhlenausgüssen) mit Gyps, elastischer Leim- oder Gelatinemasse, Wachs, Harz, Talg und leichtflüssigem Metall; den Conservirungsmitteln: Spiritus, Wickersheimer'sche Flüssigkeit, Chlorzink, Torfbrei; den Gefässinjectionen mit festen Massen, Kitt- und Mehlmasse; sowie den topographischen Untersuchungen an der Leiche, mittelst eingestochener Nadeln, durch die Anwendung der geometrischen Zeichenmethode, durch Fensterschnitte oder Durchschnitte gefrorener oder in Alkohol oder Chromsäure erhärteter Theile.

Die folgenden Vorlesungen behandeln die Statik und Mechanik des ganzen Truncus; und zwar die vierte zunächst die aufrechte Haltung des Menschen mit der für ihn charakteristischen eingebogenen Lendengegend und den in ihren Gelenken gestreckten Beinen, sodann specieller die Wirbelsäule; ihre Beweglichkeit und die Bewegungen in derselben, den Hemmungsapparat, die Muskulatur, die normalen Krümmungen der Wirbelsäule, vermittelst deren dieselbe den Körper in der Art aufrecht zu tragen vermag, dass die wesentliche Arbeit dabei den in ihr liegenden federnden Kräften zufällt, während die Muskeln nur in zweitem Grade thätig sind, indem sie wie schräge Halttaue die Stellung der Wirbelsäule sichern.

In der fünften Vorlesung wird zunächst die Haltung der Wirbelsäule besprochen: als typische Formen nimmt *P.* die von *H. Meyer* als «straffe» oder «militärische» und als «nachlässige» bezeichneten an. Zwischen diesen beiden extremen Haltungen schwanken wir hin und her, gehen bald aus der einen in die andere über; eine einzige bestimmte Form, die wir als «normale» bezeichnen könnten, gibt es nicht.

(Sollte man nicht als normale, mittlere Haltung diejenige bezeichnen dürfen, bei der die Wirbelsäulenkrümmungen am geringsten, der Körper am längsten ist? Man wäre dann ja leicht im Stande, durch Messen für jeden Menschen seine normale mittlere Haltung sofort zu bestimmen. Bei der schematischen Darstellung der typischen Haltungen der Wirbelsäule (nach *H. Meyer*), Fig. 12, S. 47, ist das Becken als feststehend angenommen; dies dürfte doch insofern nicht ganz richtig sein, als bei dem Uebergang aus der «militärischen» in die «nachlässige» Haltung mit vornüber gebeugtem Oberkörper auch die unteren Extremitäten und mit ihnen das Becken ihre Stellung verändern. Ref.)

Vorübergehende Aenderungen erleiden die Krümmungen der Wirbelsäule durch einen Wechsel in der Belastung, sei es, dass dieselbe durch das Tragen einer schweren Last vermehrt oder durch Annahme einer anderen Stellung, Liegen, Hängen u. s. w., vermindert wird.

Specielle Erörterung finden sodann die Beziehungen zwischen Wirbelsäulenkrümmung und Beckenneigung, die Abhängigkeit der letzteren von der Stellung der Beine, ferner die Altersverschiedenheiten der Wirbelsäule, die pathologischen Formen der *Pott*'schen Kyphose, sowie die Behandlung der letzteren. Im Anschluss daran folgen einige Bemerkungen über Bestimmung der Wirbelsäulenkrümmungen mit Hülfe des Bleidrahts, des Cyrtometers *(Woillez)*, des Coordinatenapparates.

(Schluss folgt in nächster Nummer.)

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 4. **II. Jahrgang.** **1. April 1885.**

Inhalt: Referate: *M. Weiss.* Ein Beitrag zur Behandlung der Spondylitis. — *Ad. Pansch.* Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende (Schluss). — *De Forest Willard.* Club-Foot. Is Excision of the Tarsus necessary in Children? — *Walsham.* Four cases of Talipes calcaneus, of Paralytic origin, treated by excision of a portion of the Tendo Achillis. — *S. W. Smith.* Danger of Plaster-of-Paris-Jackets. With a description of the Woven-wire-Jacket.

Referate.

M. Weiss (Wien). **Ein Beitrag zur Behandlung der Spondylitis.**

(Centralblatt für die gesammte Therapie. Wien. Nov. 1884. II. Jahrg. XI. Heft. S. 481.)

Die Aufgabe, welche die mechanische Behandlungsmethode bei der Spondylitis zu erfüllen hat, besteht wesentlich darin, die Wirbelsäule zu fixiren und die erkrankten Wirbelkörper wo möglich zu entlasten. Es geschieht dies in den ersten Stadien der Spondylomyelitis am besten durch eine zweckentsprechende Lagerung und Anwendung geeigneter mechanischer Vorrichtungen.

Bei Erkrankungen der unteren Wirbelsäulenabschnitte wird weitaus am häufigsten der *Volkmann*'sche Gewichtsextensionsapparat benutzt. Derselbe macht aber durch den um den Beckencontour und von da längs der inneren und äusseren Seitenfläche beider Unterextremitäten angebrachten Heftpflasterverband die letzteren immobil und wird dadurch die Ursache der nach längerem Gebrauch sich nothwendig ausbildenden Inactivitätsatrophie derselben.

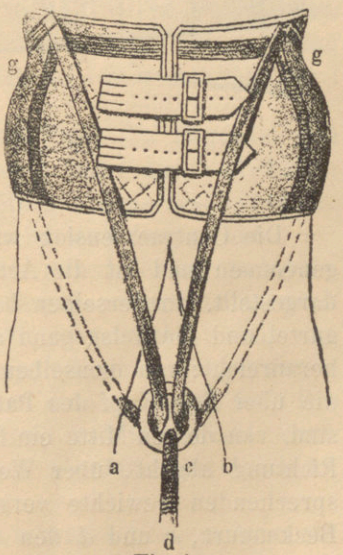


Fig. 1.

W. hat daher den *Volkmann*'schen Apparat durch eine Vorrichtung ersetzt, welche «im Grossen und Ganzen aus einem Gurt (s. Fig. 1 *g*) besteht, der knapp an den Beckencontour sich anschmiegt, und mit zwei an den lateralen Flächen des Gurtes angebrachten Oberschenkelschlingen (s. Fig. 1 *a* und *b*, Fig. 2 *c* und *d*) versehen ist, die von rechts, resp. links aussen oben nach vorn, innen und unten convergirend ziehen. Dieselben sind an ihrem Ende durch einen Metallring (s. Fig. 1 *c*) vereinigt, von welchem aus ein Extensionsseil (s. Fig. 1 *d*) abgeht, das über zwei Wellräder läuft und an seinem Ende ein Gewicht trägt.

Der Gurt ist aus Leder gearbeitet, die Innenseite desselben, um Decubitus an den hervorragenden Stellen der Beckengegend zu verhüten, mit einer dünngepolsterten Auflage versehen. Die Continuität der Rückseite des Gurtes ist

durch eine Schnürvorrichtung unterbrochen, um, wenn nothwendig, den Gurt der Beckencontour knapper anpassen zu können; an der Bauchseite ist der Gurt behufs Verschlusses mit zwei Lederschnallenpaaren versehen. Zu beiden Seiten des Beckens greift der Gurt über den Darmbeinschaufeln tief in die Taille ein, was insofern zu berücksichtigen ist, als dadurch die knapp unter dem oberen Rande und in der Mittellinie der lateralen Fläche des Beckengurtes befindlichen Angriffspunkte der Kraftcomponenten, welche durch die vorderen (s. Fig. 2 *d*) und hinteren (s. Fig. 2 *c*) Theile der zwei Schenkelschlingen repräsentirt werden, sagittalwärts in der Ebene der oberen Beckenapertur und frontalwärts in der durch die Wirbelsäulenaxe gedachten Ebene unverrückbar festgehalten werden, damit eben bei einer solchen Anordnung der Richtungen der Kräfte die Endresultante jener vier Componenten gerade in die Richtung der Wirbelsäulenaxe falle.

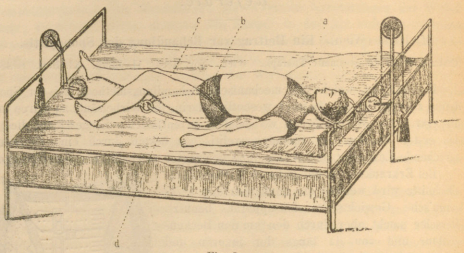


Fig. 2.

Die Contraextension wird in der in der Orthopädie üblichen Weise vorgenommen und ist die Art der Ausführung derselben in Fig. 2 schematisch dargestellt. In derselben bezeichnet *a* das Gypsmieder, das um den Schultergürtel und die Halsgegend angelegt ist und bis nahe an Kinn und Hinterhaupt heranreicht; von demselben verlaufen in passender Weise Extensionsschlingen, die über dem Kopf des Patienten durch einen Bügel mit einander verbunden sind, von dessen Mitte ein Extensionsseil mit in die Wirbelsäulenaxe fallender Richtung abgeht, über Wellräder läuft und an seinem Ende mit dem entsprechenden Gewichte versehen ist. In Fig. 2 bezeichnet schliesslich *b* den Beckengurt, *c* und *d* den vorderen und hinteren Theil der Schenkelschlinge. Natürlicherweise sind die am Ende des Extensions- und Contraextensionsseiles anzubringenden Kräfte ungleich zu nehmen, indem sich dieselben umgekehrt zu den ihnen zugehörigen Hebelarmen, als deren Hypomochlien die Lästionsstelle der Wirbelsäule anzusehen ist, verhalten.» (Die schwer bestimmbare Länge der Hebelarme dürfte auf die Vertheilung der Extensions- und Contraextensionsgewichte von geringerem Einfluss sein, als andere Verhältnisse, z. B. die Neigung und Form des Lagers, das Gewicht des Oberkörpers etc. Ref.)

Der Gebrauch des Extensionsapparates schliesst die gleichzeitige Anwendung localer Antiphlogose über dem Krankheitsherde nicht aus. *W.* verwendete bisher mit sehr gutem Erfolg den *Leiter*'schen Bleiröhrenkühlapparat.

Bei zwei in dieser Weise behandelten Fällen von Spondylitis der Lendenwirbelsäule waren die Resultate recht günstig.

Der erste Fall betraf einen 18 Jahre alten Schiffsjungen, der drei Monate nach Beginn der durch ein Trauma (Heben einer schweren Last) bedingten Erkrankung in Behandlung kam.

Nach 2½monatlichem Gebrauch des Gewichtsextensionsapparates (die ersten drei Wochen in Verbindung mit dem *Leiter*'schen Kühlapparat) fühlte Patient sich vollkommen wohl, die bei der Aufnahme nahezu 2½ Cm. betragende kyphotische Erhebung des Dornfortsatzes des dritten Lendenwirbels war auf kaum 1 Cm. herabgesunken.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen 30jährigen Metzger, bei dem ebenfalls ein Trauma, ein heftiger Stoss, vier Monate vorher erlitten, die Ursache war. Die Wirbelsäule war in der Gegend des ersten Lendenwirbels auf 3 Cm. kyphotisch hervorgetrieben und etwas nach rechts deviirt. Die Behandlung war dieselbe, konnte aber mit Rücksicht auf das dringende Verlangen des Patienten, bald seinem Beruf wieder nachzugehen, nur 11 Wochen fortgesetzt werden; trotzdem liess sich eine Abnahme der Deviation der Wirbelsäule um mehr als die Hälfte constatiren.

Ad. Pansch. **Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende.** Theil I. Allgemeine Einleitung, Brust- und Wirbelsäule. Berlin. Verlag von Robert Oppenheim. 1884. — (Forts. u. Schluss von letzter Nummer.)

Der Schluss dieser Vorlesung, sowie der erste Theil der folgenden (6.) ist der Bedeutung der Lehnen gewidmet. Zunächst findet das Anlehnen beim Stehen Erwähnung, eingehender wird der Mechanismus des Sitzens, speciell die Anwendung der Rückenlehnen beim Sitzen besprochen.

P. hebt mit Recht die Nachtheile der senkrechten (oder gar nach vorn geneigten, Ref.) Lehnen hervor, welche mehr ermüden als unterstützen, wenn — wie bei Kinderpulten häufig — das Sitzbrett davor so schmal ist, dass das Becken nicht weiter vorwärts geschoben werden kann, oder wenn dieses wegen Anstossens der Kniee an eine davor gelegene Wand etc. unmöglich ist. Bei genügend breitem Sitz bietet die gerade Lehne wohl auf kurze Zeit einen gewissen Vortheil, sie wird aber bei langem Sitzen ebenfalls sehr leicht zu einer Plage.

Angenehmer und also auch nützlicher sind die schrägen Lehnen, wenn sie sich etwas der Krümmung der Wirbelsäule anpassen, wenn sie also namentlich in der Lendengegend eine Hervorragung haben. Die Haltung des Körpers mit eingebogener Lendengegend beim Sitzen ist ebenso wie beim Stehen eine hervorragende Eigenthümlichkeit des Menschen, und es folgt daraus, dass eine Lehne vor allen Dingen diese Aushöhlung unterstützen soll.

(Ref. kann sich mit letzterem Punkt nicht einverstanden erklären; bei Kindern und auch bei vielen Erwachsenen ist die Lendengegend beim Sitzen

nicht nur nicht eingebogen, sondern sogar nach hinten ausgebogen, und nur durch angestrengte Muskelthätigkeit ist man im Stande, mit eingebogener Lendengegend zu sitzen, ermüdet dabei aber schnell; die Hervorragung der Rückenlehne in der Lendengegend mag daher für einzelne Individuen, sowie für das weibliche Geschlecht, bei dem die Kleider unterhalb derselben besser Platz finden, zu empfehlen sein, eine allgemeine Einführung derselben, und besonders für Kinder dürfte sich «anatomisch» kaum rechtfertigen lassen.)

Die Sitzfläche muss, um das Gesäss am Vorwärtsrutschen zu verhindern, hinten unter dem Gesäss etwas tiefer, vorn unter den Schenkeln etwas flacher sein.

(Wo der Sitz nur zum Ausruhen dient, ist diese Form gewiss angenehm und wünschenswerth, soll aber derselbe Sitz auch beim Schreiben benutzt werden, so wird dabei der Winkel zwischen Oberschenkel und Rumpf ein spitzer und dadurch das längere Sitzen in dieser Stellung lästig. Das Vorwärtsrutschen auf dem Sitz wird am besten durch die auf den Boden aufgesetzten oder gegen eine Leiste gestemmten Füsse verhindert. Ref.)

Von Schulbänken wird von *P.* eine solche mit *Fuhrner*'scher Kreuzlehne, sowie ein verbesserter *Kunze*'scher Schultisch empfohlen, *P.* selbst ist aber, wie aus der Anmerkung pag. 215, Nr. 20 hervorgeht, von der Zweckmässigkeit ihrer Construction nicht vollkommen überzeugt.

Ref. bedauert um so mehr, dass *P.* hier anderen «Autoritäten» und nicht seiner eigenen Ansicht gefolgt ist, als in Folge eines Druckfehlers der Hinweis auf diese Anmerkung nicht genügend hervortritt. (S. 67 muss es heissen Anm. 20 statt Fig. 20.) Es sei daher ein Theil dieser Anmerkung hier wortgetreu wiedergegeben:

«Die *Kunze*'schen Schulbänke sollen den Rücken sowohl beim Lesen und Zuhören, als auch beim Schreiben unterstützen, der Körper bleibt also stundenlang in derselben Haltung, und zwar einer Haltung, in der die Rückenmuskeln doch wohl nicht ganz entlastet sind. Ist das aber der Fall, so muss man doch fragen: Ist es nicht besser, wenn gerade bei den Schulkindern der Rücken Gelegenheit hat, seine Haltung einmal zu ändern, und namentlich, sich durch schräges Zurücklehnen einmal ganz auszuruhen? — Theoretisch bietet ein Gelenk am meisten Ruhe oder Erholung, wenn es sich in Mittellage befindet, praktisch aber, will es mir scheinen, liegt die beste Erholung, das ist die grösste Annehmlichkeit, darin, dass ein gewisser Wechsel zwischen Beugung und Streckung stattfindet. Auch der kräftigste Mann fühlt sich beim Stehen und Sitzen am wohlsten, wenn er zwischen straffer und nachlässiger Haltung abwechseln kann. Mir scheint dieser Punkt gerade in Beziehung auf obige Frage einer genaueren Erörterung wohl werth.»

(Ref. hat bereits seit circa sieben Jahren, wenn er von den Eltern um Rath gefragt wurde, keine sogen. «Normalpulte» empfohlen, sondern einfache Lehnstühle mit schräger glatter Rückenlehne und — worauf er sehr viel Gewicht legt — Armlehnen. Diese Stühle sollen die Kinder nicht nur beim Schreiben und Lesen, sondern auch beim Essen, Spielen, bei ihren Handarbeiten u. s. w. gebrauchen. Selbstverständlich müssen sie sowohl der Grösse der Kinder, wie auch der Höhe der Tische entsprechend hergestellt werden.)

Den Schluss der sechsten Vorlesung bildet die Besprechung der seitlichen Abweichungen der Wirbelsäule, das ist der Skoliosen. *P.* nimmt das Be-

stehen einer «physiologischen Skoliose» an, die wahrscheinlich durch den vorwiegenden Gebrauch des rechten Arms erzeugt wird, indem die von der Wirbelsäule entspringenden Muskeln der Schulter und des Arms die Wirbelsäule stärker nach ihrer Seite hinziehen. (Sollte der Vorgang nicht eher der sein, dass die Muskeln der linken Seite bei Gebrauch des rechten Arms die Wirbelsäule festzustellen suchen und daraus eine Abweichung derselben mit der Convexität nach rechts resultirt? Ref.)

Die physiologische Skoliose wäre man dann berechtigt, als prädisponirendes Moment für die Entstehung der pathologischen Skoliose, die in 99 % dieselbe Form hat, anzusehen.

Hinsichtlich der Aetiologie schliesst sich *P.* den augenblicklich ziemlich allgemein herrschenden Anschauungen an: der Einfluss schiefen Sitzens zu Hause und in der Schule ist nicht zu unterschätzen, aber wenn man sieht, wie viele Kinder schlecht sitzen und doch nicht skoliotisch werden, andere, auf deren Sitzen gut geachtet wird, der Skoliose doch nicht entgehen, so wird man vielleicht schon die Disposition zu einer skoliotischen Verkrümmung annehmen müssen, wo dieses Uebel durch vernachlässigte Haltung hervorgebracht wird.

Von den übrigen Vorlesungen hat für den Orthopäden noch besonderes Interesse die zehnte, in der die verschiedenen Thoraxformen nach Alter, Geschlecht und Rasse, der kyphotische und skoliotische Thorax, sowie die Schnürbrust erörtert werden.

De Forest Willard. **Club-Foot. Is Excision of the Tarsus necessary in Children?**

(Extracted from the Transactions of the Medical Society of the State of Pennsylvania for 1884.)

Bei der Behandlung schwerer congenitaler Klumpfüsse stehen folgende Methoden zu Gebote: 1) Gewaltsames manuelles Redressement, Tenotomie, Fixation, später Manipulationen (passive Bewegungen, Massage). 2) Gewaltsames Redressement mittelst Maschinen. 3) Allmäliges Redressement durch mechanische Hülfsmittel ohne Tenotomie. 4) Offene Incision. 5) Amputation. 6) Excision eines Theils des Tarsalbogens — Tarsotomie.

In England scheinen die Klumpfussrecidive nach einfacher Tenotomie häufiger zu sein, als in Amerika; wie *W.* glaubt, vielleicht deshalb, weil in England die Geraderichtung des deformen Fusses erst einige Zeit nach der Tenotomie vorgenommen wird — erst nach Heilung der Wunde, während in Amerika in der Regel das Redressement und Anlegen des fixirenden Verbandes resp. Apparates sofort auf die Tenotomie folgt. Trotzdem *W.* stets das letztere Verfahren übte, hat er es nie erlebt, dass die Vereinigung der Schnittflächen der Achillessehne ausgeblieben wäre.

W. wendet bei schweren Fällen stets die unter Nr. 1 angeführte Methode, das Redressement forcé, an, allerdings mitunter in einem Grade, der dem Unerfahrenen zuerst gefährlich erscheinen könnte. Besitzt der Chirurg hinreichende Kraft und handelt es sich um jugendliche Patienten, so vermag er nach der Tenotomie und subcutanen Trennung aller contrahirten Gewebe, auch der

Tarsalligamente, selbst die schwersten Deformitäten zu überwinden. Ein sorgfältig über einer dünnen Wattelage angefertigter Gypsverband, noch besonders gepolstert über dem Ballen der grossen Zehe, am äusseren Fussrand, an der Ferse, am Knöchelgelenk, sofort nach dem Redressement angelegt, fixirt den Fuss in der corrigirten Stellung. Die Gypsbinden werden in warmes Salzwasser getaucht, damit der Verband schneller erhärtet.

Am Tage nach der Operation können Fenster in den Verband geschnitten, oder er kann aufgesägt, resp. aufgeschnitten, und dann wieder angelegt werden. Nach zwei Wochen beginnt man mit passiven Bewegungen und Massage, und lässt einen geeigneten Retentionsapparat tragen. Dieser zweite Theil der Behandlung ist weitaus der wichtigste.

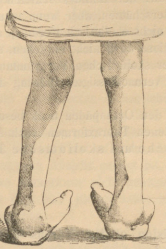


Fig. 1.

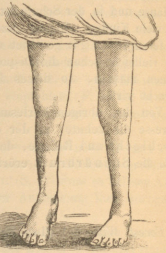


Fig. 2.

Bei einem sehr schweren congenitalen Klumpfuss eines achtjährigen Mädchens (vergl. Fig. 1) wurde auf diese Weise im Laufe von zwei Jahren das aus Fig. 2 ersichtliche Resultat erzielt.

W. hatte zuerst sämmtliche Gewebe an der Innenseite der Sohle subcutan bis auf den Knochen durchschnitten, dann die Tenotomie der Tibiales antici, postici, sowie des Flexor long. folgen lassen, die Durchschneidung der Achillessehne jedoch erst nach dem Redressement des Metatarsus vorgenommen. Es gelang sofort, eine günstige Stellung der Füsse zu erzielen und dieselbe durch Gypsverbände zu erhalten. Am rechten Fuss zerriss jedoch beim Redressement das Lig. later. int. s. deltoideum, und es kam in Folge dessen am Mall. int. zu Gangraen an einer circumscripten Stelle, wodurch das Fussgelenk eröffnet wurde. In sechs Wochen war die Wunde vernarbt, das Fussgelenk zwar steif, aber in besserer Stellung als das linke.

Der feste Gypsverband wurde nach wenigen Wochen durch den von *W.* angegebenen Klumpfussapparat, bei dem der Fersen- und Metatarsaltheil der Sohle nur durch weiches Leder mit einander verbunden sind (s. Fig. 3 und 4), ersetzt und zu passiven Bewegungen und Massage übergegangen. Jetzt, nach zwei Jahren, ist die Pat. im Stande, beiderseits mit der vollen Fusssohle aufzutreten, sie kann, ohne zu ermüden, eine Meile weit gehen. Das rechte Fussgelenk ist ankylosirt, das linke vollständig beweglich; der linke Metatarsus ist noch adducirt, die Rotation der Tibiae um ihre Längsaxe besteht ebenfalls noch, doch geht die Patientin entschieden besser, als sie nach keilförmiger Excision aus dem Tarsus gehen würde.

In Fällen, wo die Kraft des Chirurgen nicht ausreicht, kann das Redressement durch Maschinen vorgenommen werden, wie sie *Velpeau*, *Morton* und (in jüngster Zeit) *Bradford* (s. Centralblatt f. orthop. Chir., S. 47) empfohlen

haben. Die Gefahr, dass es zu Decubitus kommen könnte, ist dabei aber jedenfalls grösser, als bei dem manuellen Verfahren.

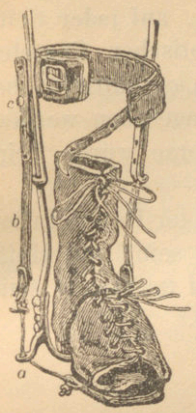


Fig. 3.

Die dritte Methode, die Anwendung langsam aber dauernd redressirender Maschinen (ohne Tenotomie, von *Tiphaisne* 1865 empfohlen), ist sehr mühsam und langwierig; der Druck, der zur Heilung schwerer Klumpfüsse — und um diese handelt es sich hier nur — nothwendig ist, wird oftmals nicht ertragen werden. Leichte Fälle dagegen sind auf diesem Wege wohl heilbar. Ueber freie Incisionen, behufs Trennung der contrahirten Gewebe, von *Phelps* und *Post* angewendet, liegen noch zu wenig Erfahrungen vor. Vor der Tarsotomie haben sie den Vorzug, das spongiöse Knochengewebe nicht frei zu legen.

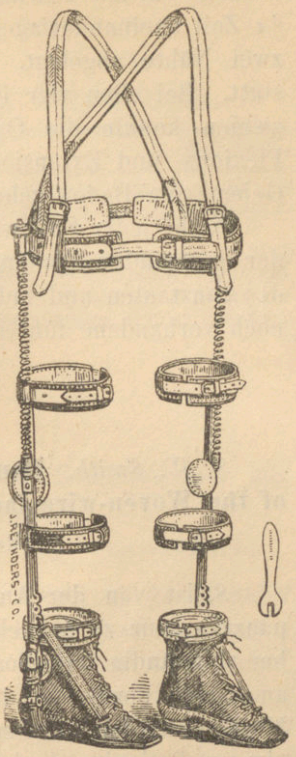


Fig. 4.

Amputation des Fusses, *Syme's, Pirogoff's* oder *Chopart's* Operation, ist wiederholt ausgeführt worden, um stets ulcerirende Klumpfüsse zu entfernen oder an Stelle des Klumpfusses ein kosmetisch wie functionell vortheilhafteres künstliches Bein zu setzen. Anstatt dieser Operationen würde man bei Erwachsenen eher zur Tarsotomie rathen müssen.

Eine kritische Untersuchung der nach der Angabe der Autoren durch die verschiedenen Arten der Tarsotomie erreichten Resultate, welche allerdings unter der Unvollständigkeit der einzelnen Berichte leidet, lässt *W.* zu der Ansicht gelangen, dass bei Kindern unter 10 Jahren, selbst bei den schwersten Deformitäten, das forcirte Redressement, unterstützt durch subcutane Trennung der contrahirten Gewebe, eventuell mit Zuhülfenahme von Maschinen, stets gelingen wird und jedenfalls immer versucht werden sollte.

Die Tarsotomie ist speciell für schwere Fälle bei Erwachsenen zu reserviren.

Die Excision eines keilförmigen Knochenconglomerats ist der Enukleation des Astragalus oder des Os cuboideum vorzuziehen. Letztere gibt die schlechtesten Resultate.

Den Schluss des Aufsatzes bildet eine tabellarische Zusammenstellung von 114 Tarsotomien.

Walsham. (Under the care of). **Four cases of Talipes calcaneus, of Paralytic origin, treated by excision of a portion of the Tendo Achillis.** St. Barthol. Hosp. (Orthopædic Department).

(Brit. med. Journal. June 14. 1884. Pag. 1147.)

W. excidirte bei vier Patienten — zwei Mädchen von 2 und 3½ Jahren, zwei Knaben von 3 Jahren — mit paralytischem Pes calcaneus Stücke von

1/2 bis 3/4 Zoll Länge aus der Achillessehne, um auf diese Weise die Sehne künstlich zu verkürzen und ein normales Auftreten zu erzielen. Die Schnittflächen wurden schräg angelegt, so dass sie ungefähr auf einer Strecke von 3/4 Zoll aneinanderlagen, genäht wurde mit Känguruhsehnen, auf jeder Seite zwei Nähte angelegt. Die Operation fand stets unter aseptischen Cautelen statt. Bei allen vier Patienten war wenigstens Besserung zu constatiren, bei zweien konnte die Operation als vollkommen erfolgreich angesehen werden, Flexions- und Extensionsbewegungen waren möglich, die Ferse wurde beim Gehen vom Boden gehoben.

Nicht jeder Fall wird sich zur Operation eignen; bei fettiger Degeneration der gesammten Wadenmuskulatur wird dieselbe aussichtslos sein; mit Hülfe des constanten und inducirten Stromes würde man aber wohl im Stande sein, noch vorhandene functionsfähige Muskelfibrillen nachzuweisen.

S. W. Smith. **Danger of Plaster-of-Paris-Jackets. With a description of the Woven-wire-Jacket.**

(Medical Record. Oct. 18. 1884. Pag. 428.)

S. ist von der Anwendung des *Sayre*'schen Gypspanzers ganz zurückgekommen, er benutzt ihn nur noch bei vollständig mittellosen Patienten und zwar in seiner amovibeln Form, so dass er Abends entfernt und am Morgen wieder angelegt werden kann. Er hatte bei einigen Patienten nach Anlegen des *Sayre*'schen Jackets acute Bronchitis und lang dauernden Katarrh auftreten sehen und glaubt, dass die Veranlassung dazu das feuchte Corset, das auf dem Körper der Patienten trocknen musste, gewesen sei. An Stelle der Gyps-Jackets lässt er jetzt Apparate aus verzinntem Eisendrahtgeflecht herstellen, die durch ein Gestell aus ungehärtetem Stahl die nothwendige Widerstandsfähigkeit erhalten. Mit denselben lässt sich sehr leicht ein Kopfhalter (Jurymast) verbinden. (Siehe Figur.) Die Apparate werden nach Gypsmodellen — ausgegossenen *Sayre*'schen Verbänden — geformt.

(Nach brieflicher Mittheilung hat Dr. *Braatz* in Libau ähnliche Apparate im Laufe des Jahres 1883 für skoliotische Patienten auf dieselbe Weise herstellen lassen; Ref. hatte Gelegenheit, im Sommer 1884 bei einem Patienten mit sehr schwerer Skoliose ein derartiges Drahtcorset anzuwenden. Dasselbe wurde, nachdem es anprobirt und weitere Veränderungen nicht mehr nothwendig waren verzinnt. Durch das Verzinnen wurden die Eisendrähte an allen Kreuzungsstellen mit einander verlöthet und das Corset erhielt dadurch ausserordentliche Festigkeit; zugleich war es gegen die Einwirkung des Rostes geschützt.)

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 5. II. Jahrgang. **1. Mai 1885.**

Inhalt: Referate: *F. Staffel.* Zur Hygieine des Sitzens nebst einigen Bemerkungen zur Schulbank- und Hausschulbank-Frage. — *F. W. Lorinser.* Scheinbare und wirkliche Skoliose. — *W. Bernard.* Experience on Sayre's Plaster Jacket.

☞ Nr. 3 und 4 des „Centralblatt für orthopädische Chirurgie" haben irrthümlicher Weise die Paginirung 25—40 erhalten. Unsere verehrl. Abonnenten werden ersucht sich des inliegenden gummirten Streifens, auf welchem sich die entsprechenden Zahlen befinden, zu bedienen, um obgenannten Irrthum zu berichtigen.

Referate.

F. Staffel. Zur Hygieine des Sitzens nebst einigen Bemerkungen zur Schulbank- und Hausschulbank-Frage.

(Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege. III. Jahrg., S. 403—421. Separatabdruck.)

Die Frage nach einem passenden Arbeitsstuhl und -Tisch für Schulkinder zum Gebrauch im Hause oder, wie *St.* sie nennt, die «Hausschulbank-Frage» tritt an den Orthopäden und auch an den praktischen Arzt wohl öfter heran, als die «Schulbankfrage» im Allgemeinen, und wir müssen jeden Beitrag, der uns von ärztlicher Seite zur Beantwortung dieser Frage geboten wird, um so freudiger begrüssen, als wir noch keineswegs zu allgemein anerkannten und praktisch durchführbaren Principien gelangt sind.

Die vielfach unter Berufung auf «ärztliche Autoritäten» angepriesenen Normalpulte, in denen die Kinder gerade sitzen müssen, haben sich, man darf wohl sagen glücklicherweise, noch nicht allgemeiner Einführung zu erfreuen gehabt, und die Zahl der in den verschiedenen Familien als zwecklos bei Seite geschobenen «Normalpulte» dürfte nicht gering sein.

Ein ausführlicheres Referat obigen Artikels, besonders soweit sich derselbe mit der Schulbankfrage befasst, ist daher wohl gerechtfertigt.

St. untersucht zunächst, welche Nachtheile anhaltendes Sitzen haben kann.

Dieselben können erstens das Exterieur des Menschen, seine Gestalt und Haltung betreffen: anhaltendes Sitzen führt leicht zu Haltungs- und Gestaltfehlern; zweitens kann die Gesundheit (d. h. die functionelle Thätigkeit einzelner Organe) durch anhaltendes Sitzen leiden, sei es nun in Verbindung und Abhängigkeit von den erstgenannten Fehlern, oder ohne solche.

Das Sitzen hat den Zweck, die Körperlast den Füssen abzunehmen und auf das untere Ende des Rumpfes, das Becken, zu übertragen. Wir beugen uns in den Knie- und Hüftgelenken und lassen uns auf das «Gesäss» nieder. Dabei wird das Becken durch die an der Hinterseite über die Hüftgelenke hinüberlaufenden Streckmuskeln, welche sich an der Rückseite des Beckens anheften, aufgerichtet, und diese Bewegung theilt sich der fest mit ihm verbundenen Wirbelsäule mit. Der bewegliche Lendenwirbeltheil ändert seine Gestalt, er verliert seine Concavität nach hinten, die das «hohle Kreuz» be-

dingt, ganz oder zum Theil und befähigt dadurch den Oberkörper, in aufrechter Stellung zu bleiben und nicht nach hintenüber zu fallen. Wir können jedoch auch mit «hohlem Kreuz» sitzen, indem wir Muskelgruppen in Thätigkeit setzen, welche dem Zuge der gedehnten Hüftgelenkstrecker entgegen arbeiten.

Dies ist aber anstrengend und auf die Dauer kaum möglich.

Damen sieht man viel mehr — auch ohne Anlehnung - - mit eingezogenem Kreuz sitzen als Herren. Einestheils kommt dies von der mehr horizontalen Lage des Beckentrichters beim weiblichen Geschlecht her, zum Theil ist jene Erscheinung aber auch eine Wirkung des Corsets. Dasselbe gewährt durch seine Fischbein- und Stahlstäbchen einen gewissen Schutz gegen die Gestaltveränderung, welche die Aufhebung der Concavität des Rückens im «Kreuz» nothwendig mit sich bringt. Ein gut sitzendes Corset erleichtert das «Geradesitzen».

Sehen wir also von solchen Schutz- und Hülfsmitteln, wie Corsets u. s. w., ab, so können wir sagen, dass beim Sitzen, namentlich beim Sitzen zur Arbeit, die Lendenwirbelsäule meistens eine nach hinten convexe Form annimmt.

Das Sitzen arbeitet daher der Ausbildung der Wirbelsäule, der Entwickelung der normalen physiologischen Lumballordose entgegen. Je mehr die Kinder sitzen, desto flacher bleibt die Wirbelsäule in ihrem Lendenabschnitt, der Rücken wird «flach», eine häufige Erscheinung in der Kinderwelt.

Der «flache Rücken» ist aber nicht nur unschön, er trägt auch, wie den Orthopäden bekannt, in sich die Disposition zu seitlichen Ausbiegungen der Wirbelsäule, zu Skoliosen.

Wenn auch vieles Sitzen gewiss nicht die einzige Ursache des «flachen Rückens» ist, so dürfte es doch eine der Hauptursachen dieses Fehlers sein. Vom «flachen Rücken» zum «hohen Rücken» ist nur ein Schritt. Der «hohe Rücken» theilt mit dem «flachen Rücken» in der Mehrzahl der Fälle das «flache Kreuz», das Fehlen der normalen Lendenaushöhlung; er unterscheidet sich vom «flachen Rücken» dadurch, dass bei ihm die Brustkrümmung der Wirbelsäule sich ausgebildet und sogar in ihrem oberen Theil eine verstärkte Wölbung erfahren hat. Die Form dieses Gestaltfehlers ist völlig identisch mit der gekrümmten Sitzhaltung, wie man sie tagtäglich an schwächlichen Kindern zu beobachten Gelegenheit findet. Der «hohe Rücken» ist nur ein zusammengesunkener «flacher Rücken».

Zwar gibt es auch hohe Rücken, die nicht verbunden sind mit flachem Kreuz, sondern sogar mit einer verstärkten Aushöhlung im Kreuz. Es bildet jedoch diese Abart entschieden die grosse Minderheit, und wenn es manchmal so aussieht, als ob bei dem «hohen Rücken» ein «hohles Kreuz» ebenfalls bestände, so liegt das nicht an einer Aushöhlung in der Lendengegend, sondern an den vorgeschobenen Hüftgelenken, deren Stellung sozusagen ein «hohles Becken» verursacht.

Der Zusammenhang zwischen «hohem Rücken» und Sitzhaltung ist evident. Man findet diesen Fehler namentlich bei Leuten, welche viel sitzen. Nach *St.*'s Erfahrungen ist der «hohe Rücken» selten symmetrisch; *St.* hat ihn bei Kindern in der Mehrzahl der Fälle von seitlichen Ausbiegungen des Rückgrats begleitet gefunden und ist geneigt, einen directen Zusammenhang zwischen Sitzhaltung und Skoliose anzunehmen.

«Flacher Rücken», «hoher Rücken», Skoliose können ohne Zweifel die

unmittelbare Folge der gewöhnlichen Sitzhaltung sein, sie sind oft nichts Anderes als «consolidirte Sitzhaltungen».

Bei der Einwirkung der gewöhnlichen Sitzhaltung auf die Gesundheit im Allgemeinen ist zweierlei in Betracht zu ziehen:

1) Die Wirkung der aufgehobenen Lendenwirbelaushöhlung auf die Function der Brust- und Unterleibsorgane; 2) die Wirkung der Beugung der Hüft- und Kniegelenke auf die Circulation des Blutes und der Lymphe in den unteren Extremitäten. Durch erstere werden Brust- und Baucheingeweide zusammengeschoben, an freier Bewegung gehindert; die Athemzüge sind flach, die Circulation des Blutes in den Lungen ist schwach, die Lungen, namentlich die Spitzen, sind blutleer, ebenso ist die Blutcirculation in den Baucheingeweiden gestört, die Absonderung der Verdauungsflüssigkeiten, die Fortbewegung des Speisebreis im Darmrohr ist eine träge.

Die andauernde rechtwinklige Beugung der Knie- und Hüftgelenke hat eine, wenn auch geringe Knickung der Gefässe zur Folge, und nicht am wenigsten die dadurch behinderte Blut-Zufuhr und -Abfuhr ist es, welche uns bei längerem Sitzen das Gefühl bereitet, dass wir unsere Beine in eine mehr gestreckte Lage bringen müssen.

Den Vielsitzer charakterisirt daher ausser dem hohen Rücken, der flachen und schwachen Brust, das von schwacher Blutcirculation und schlechter Blutbildung zeugende blasse Aussehen, die kalten Füsse, der träge und harte Stuhlgang mit dem ganzen Heer der Verdauungsbeschwerden, Leberleiden, Hämorrhoiden u. s. w. Eine bessere Vorbereitung für die Saat der Tuberkulose, wie sie die kaum einer energischen Ausdehnung mehr fähige, blutarme Lunge des Vielsitzers bietet, ist kaum denkbar, und es ist nicht zu verwundern, dass, wie bekannt, die Schwindsucht namentlich in solchen Berufsklassen ihre Opfer fordert, die zu andauerndem Sitzen verurtheilt sind. Diese ungünstigen Einwirkungen des Sitzens lassen sich nach *St.* durch zweckmässige Sitzvorrichtungen vermeiden, mit Ausnahme derjenigen, welche aus der rechtwinkligen Beugestellung der Knie- und Hüftgelenke entspringen, und derjenigen, welche dem andauernden Sitzen anhaften, insofern es einen Mangel an Bewegung darstellt.

Dazu muss die Sitzvorrichtung so eingerichtet sein, dass es möglich ist, auf derselben längere Zeit ohne Zusammenkrümmung des Rumpfes zu sitzen, mit Erhaltung des hohlen Kreuzes.

Dieses wäre am besten möglich, wenn das Sitzen bei weniger starker Beugung im Hüftgelenk stattfände, wie z. B. das Sitzen im Sattel, auf manchen Comptoirstühlen, auf einem nach vorn abschüssigen Kutschbock.

Der Einführung der nach vorn abschüssigen Sitze steht aber der Umstand im Wege, dass damit wieder ein grösserer Theil der Körperlast von den Füssen getragen wird, die man beim Sitzen doch möglichst entlasten will. Nur wenn der Sitz rauh ist, kann er nach vorn abschüssig sein; im Allgemeinen wird aber wohl mehr an dem horizontalen Sitz festgehalten werden müssen.

Eine erheblichere Neigung des Sitzes nach hinten hält *St.* bei Stühlen und Bänken, welche nicht ausschliesslich zum Sitzen in hinten übergelehnter Rumpfstellung bestimmt sind, für unzulässig, nur eine geringe Neigng der Sitzfläche nach hinten darf gestattet sein.

Eine mässige Aushöhlung, sowohl in der Längen- als auch in der Breiten-

dimension, wie sie z. B. die fabrikmässig hergestellten Fournirsitze haben, macht den Sitz angenehmer, die Höhendifferenz zwischen höchstem Punkt des Sitzes und Sitzrandes darf aber nicht viel mehr wie 1 Cm. betragen. Auch der Rohrgeflechtsitz, der in Folge seiner Nachgiebigkeit eine geringe Aushöhlung annimmt, ist zweckmässig.

Die zusammengekrümmte Sitzhaltung lässt sich durch Anbringen einer passenden Lehne vermeiden, welche Lendenwirbelsäule und Becken in ihrer gesundheitsgemässen normalen Stellung mit «hohlem Kreuz» fixirt.

Die «tiefe (*Fahrner*'sche) Kreuzlehne» erfüllt diesen Zweck nur in sehr unvollkommener Weise. Eine weit bessere Lehne ist die hohe Kreuzlehne oder Lendenlehne, wenn man derselben eine der normalen Rumpfstellung im Lendenabschnitt entsprechende, nach vorn convexe Form gibt. Die Breite der Lehne beträgt durchschnittlich am besten 12—13 Cm. Die Mitte der Lehne d. h. die Höhe ihrer Convexität, soll dem tiefsten Punkte der Lendenaushöhlung entsprechen. Die Lehne reicht dann im Allgemeinen vom oberen Rande des Kreuzbeins bis zu den untersten Brustwirbeln.

Eine solche Lehne ist nach *St.*'s Erfahrungen die geeignetste Lehne für einen Arbeitsstuhl.

Fig. 1.

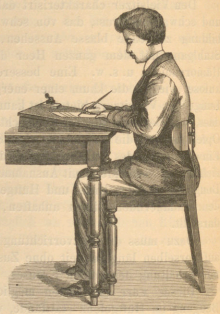


Fig. 2.

Die vornüber geneigte Rumpfstellung kann bei manchen Arbeiten dadurch etwas verringert werden, dass man eine schräge Unterlage benutzt. Dies sollte man z. B. beim Schreiben thun; doch ist eine grössere Steigung des Schreibpultes, wie 1 : 5 (auf 5 Cm. Tiefe 1 Cm. Steigung), kaum zulässig. Auch bei diesem Neigungsgrade muss die Pultplatte schon rauh sein (Tuchüberzug), damit die Sachen nicht rutschen.

Die Lendenlehne soll, worauf *St.* das Hauptgewicht legt, nicht nur dann den Rücken stützen, wenn sich die Kinder hintenüber lehnen, wie es bei den meisten Schulbänken der Fall ist, sondern auch beim Schreiben. Die Bewahrung der ganzen «normalen» Lendenaushöhlung ist dabei allerdings

18	19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	31	32

dimension, wie sie z. B. die fabrikmässig hergestellten Fournirsitze haben, macht den Sitz angenehmer, die Höhendifferenz zwischen höchstem Punkt des Sitzes und Sitzrandes darf aber nicht viel mehr wie 1 Cm. betragen. Auch der Rohrgeflechtsitz, der in Folge seiner Nachgiebigkeit eine geringe Aushöhlung annimmt, ist zweckmässig.

Die zusammengekrümmte Sitzhaltung lässt sich durch Anbringen einer passenden Lehne vermeiden, welche Lendenwirbelsäule und Becken in ihrer gesundheitsgemässen normalen Stellung mit «hohlem Kreuz» fixirt.

Die «tiefe (*Fahrner*'sche) Kreuzlehne» erfüllt diesen Zweck nur in sehr unvollkommener Weise. Eine weit bessere Lehne ist die hohe Kreuzlehne oder Lendenlehne, wenn man derselben eine der normalen Rumpfstellung im Lendenabschnitt entsprechende, nach vorn convexe Form gibt. Die Breite der Lehne beträgt durchschnittlich am besten 12—13 Cm. Die Mitte der Lehne d. h. die Höhe ihrer Convexität, soll dem tiefsten Punkte der Lendenaushöhlung entsprechen. Die Lehne reicht dann im Allgemeinen vom oberen Rande des Kreuzbeins bis zu den untersten Brustwirbeln.

Eine solche Lehne ist nach *St.*'s Erfahrungen die geeignetste Lehne für einen Arbeitsstuhl.

Fig. 1.

Fig. 2.

Die vornüber geneigte Rumpfstellung kann bei manchen Arbeiten dadurch etwas verringert werden, dass man eine schräge Unterlage benutzt. Dies sollte man z. B. beim Schreiben thun; doch ist eine grössere Steigung des Schreibpultes, wie 1 : 5 (auf 5 Cm. Tiefe 1 Cm. Steigung), kaum zulässig. Auch bei diesem Neigungsgrade muss die Pultplatte schon rauh sein (Tuchüberzug), damit die Sachen nicht rutschen.

Die Lendenlehne soll, worauf *St.* das Hauptgewicht legt, nicht nur dann den Rücken stützen, wenn sich die Kinder hintenüber lehnen, wie es bei den meisten Schulbänken der Fall ist, sondern auch beim Schreiben. Die Bewahrung der ganzen «normalen» Lendenaushöhlung ist dabei allerdings

nicht zu erreichen, die Knickung des Rumpfes nach vorn wird jedoch immerhin beschränkt.

Nach diesen Principien hat *St.* in seiner orthopädischen Praxis einen «Kreuzlehnstuhl» eingeführt (s. Fig. 1 und 2), der vor den sonst vielfach empfohlenen Hausschulbänken folgende Vortheile voraus hat:

1) er hat eine nach richtigen Grundsätzen construirte Lehne;
2) er erspart völlig die Hausschulbank; man braucht auf jeden gewöhnlichen Tisch nur ein einfaches Auflegepültchen zu legen, und die beste Schreibeeinrichtung ist fertig;
3) er ist nicht nur beim Schreiben u. dgl., sondern auch beim Essen und allen sonstigen Sitzgelegenheiten zu benutzen;
4) er ist mit geringen Aenderungen für's ganze Leben, also auch für den erwachsenen Menschen, benutzbar.

Um dem Lendentheil des Rückens möglichst viele Stützpunkte zu geben, ist die Lehne nicht nur in der Verticalebene convex, sondern auch zugleich in der Horizontalebene concav gebildet. Die Lehne befördert dadurch, was nicht unwichtig ist, centrales Sitzen auf dem Stuhle. Durch Stellschrauben ist sie in der Höhe verstellbar.

In seinen Höhendimensionen ist der Kreuzlehnstuhl auf die durchschnittliche Höhe unserer Tische von $^3/_4$ M. berechnet. Er ist daher auch von Kindern an den gewöhnlichen Tischen zu benutzen. Für kleine Kinder gehört dann zu dem Stuhl ein Fußschemel von entsprechender Höhe.

Die näheren Verhältnisse ergeben sich aus Fig. 3.

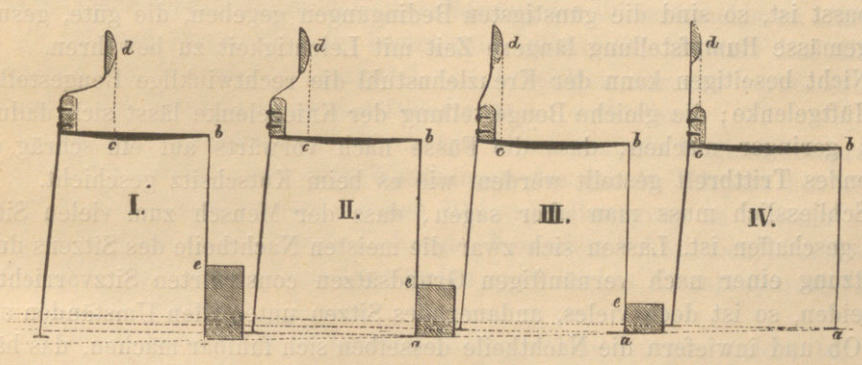


Fig. 3.

Grösse für das Lebensalter:	I. 6—9 Jahre.	II. 9—12 Jahre.	III. 12—15 Jahre.	IV. Erwachsene.
Sitzhöhe *a b*	53 Cm.	51 Cm.	49 Cm.	47 Cm.
Lehnentiefe *b c*	26 »	30 »	34 »	38 »
Mittlere Lehnenhöhe *c d*	21 »	23 »	25 »	27 »
Schemelhöhe *a e*	20 »	14 »	8 »	0 »

Mit fortschreitendem Wachsthum werden die Stuhlbeine, sowie der Schemel entsprechend verkürzt. Alle 2 bis 3 Jahre ist ferner die «Lehnentiefe» (Fig. 3 *c b*) zu reguliren. Zu diesem Zwecke werden die Lehnenschienen abgelöst, gegen ein schwächer gebogenes Schienenpaar umgetauscht oder durch einen Schlosser oder Schmied entsprechend gestreckt. (Schreinermeister Kissling, Dambachthal 6, Wiesbaden, fertigt auf *St.*'s Veranlassung solche Stühle [gesetzlich geschützt]).

Fig. 4.

Für Erwachsene liess *St.* eine noch bequemere Modification des Kreuzlehnstuhls in der Weise anfertigen, dass die Lehne seitliche Fortsätze («Ohren») erhielt, welche die Seiten umfassend ein bequemes Auflegen der Ellenbogen resp. Unterarme beim Lesen u. dgl. gestatten. (Fig. 4.)

Er konnte in seiner Praxis die erfreuliche Beobachtung machen, dass bei Benutzung seines «Kreuzlehnstuhls» nicht nur die Klagen über schlechte Haltung der Kinder beim Sitzen vollständig verschwanden, sondern dass die Stühle auch von Kindern sowohl, wie von Erwachsenen gern benutzt wurden, weil sie gleichzeitig sehr bequem sind. Mehrmals hatte er sogar Gelegenheit, auf Bitten der betreffenden Eltern an vorhandenen Hausschulbänken (*Lickroth* und Anderen) die Sitze, auf denen die Kinder schlecht sassen, abkappen und durch einen davor gestellten «Kreuzlehnstuhl» ersetzen zu lassen.

Auch auf solchen Stühlen kann man selbstverständlich schlecht sitzen. Wenn aber der Kreuzlehnstuhl den Grössenverhältnissen des Individuums angepasst ist, so sind die günstigsten Bedingungen gegeben, die gute, gesundheitsgemässe Rumpfstellung längere Zeit mit Leichtigkeit zu bewahren.

Nicht beseitigen kann der Kreuzlehnstuhl die rechtwinklige Beugestellung der Hüftgelenke; die gleiche Beugestellung der Kniegelenke lässt sich dadurch etwas geringer machen, dass die Füsse nach vorwärts auf ein schräg aufsteigendes Trittbrett gestellt werden, wie es beim Kutschsitz geschieht.

Schliesslich muss man aber sagen, dass der Mensch zum vielen Sitzen nicht geschaffen ist. Lassen sich zwar die meisten Nachtheile des Sitzens durch Benutzung einer nach vernünftigen Grundsätzen construirten Sitzvorrichtung vermeiden, so ist doch vieles, andauerndes Sitzen unter allen Umständen nicht gut. Ob und inwiefern die Nachtheile desselben sich fühlbar machen, das hängt ab von der Constitution des Menschen, von der Intensität und Häufung der schädigenden Einflüsse, und von der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, diese Einflüsse durch ausgleichende diätetische Maßregeln, namentlich durch fleissige Bewegung, Turnen, Schwimmen u. s. w., zu paralysiren.

F. W. Lorinser (Wien). **Scheinbare und wirkliche Skoliose.**

(Wiener med. Wochenschrift. Nr. 52. 1884.)

L. weist auf die Wichtigkeit hin, diejenigen Erscheinungen, welche der Skoliose naturgemäss zukommen, von allen denen, welche eine Skoliose vortäuschen und allenfalls in den Augen der Laien den Anschein einer beginnenden Skoliose erwecken können, genau zu trennen und auseinander zu halten.

Skoliose ist nach ihm eine durch einen langsam verlaufenden, entzündlichen Erweichungsprocess an den Wirbelknochen mit gleichzeitiger Achsendrehung der Wirbel entstehende, seitliche Abweichung der Wirbelsäule, welche Anfangs an der betroffenen Stelle noch einen gewissen Grad von Beweglichkeit zeigt, aber endlich fest wird und mit Sklerosirung der dann unbeweglich verbundenen Wirbelknochen endet. Es gibt somit nur eine Skoliose, und diese ist durch ein Knochenleiden an den Wirbelkörpern bedingt; alle in den verschiedenen älteren Lehrbüchern unter dem Namen habituelle Skoliose, Muskel-Skoliose, Gewohnheits-Skoliose, Entwicklungs-Skoliose etc. vorkommenden Formveränderungen sind nicht als Skoliose zu bezeichnen und haben in ihrer Aetiologie und Entwicklung sowohl, als in ihren Folgezuständen, mit der eigentlichen Knochen-Skoliose nichts gemein.

Die charakteristischen Zeichen der Skoliose bestehen in einer langsam entstehenden seitlichen Abweichung mit gleichzeitiger Achsendrehung der Wirbel. Die Lage der Proc. spinosi, sowie Störungen der symmetrischen Form des Rückens, mehr weniger starkes Hervortreten der Umgebung an der der Convexität einer seitlichen Abweichung der Proc. spinosi entsprechenden Seite sind die bei der Untersuchung nachzuweisenden Symptome.

Wo dieselben vorhanden sind, wenn auch in ganz unbedeutendem Grade, wird man eine Erkrankung der Wirbelsäule in Form von Skoliose diagnosticiren müssen.

Die Therapie hat die Aufgabe: 1) die allgemeine Gesundheit behufs der möglichst rasch herbeizuführenden Consolidirung der Wirbelknochen zu kräftigen, und 2) während dieser Zeit die bestehende Difformität, so weit dies die Beweglichkeit der Wirbelsäule gestattet, zu beseitigen oder zu verbessern und jedenfalls eine Vergrösserung der Difformität zu verhindern.

Der ersten Aufgabe muss durch ein zweckmässiges Regime entsprochen werden, insbesondere sind hier Waschungen des ganzen Körpers mit kühlem Wasser (bei Vermeidung von warmen Bädern), Bewegung in frischer reiner Luft, zweckmässige gymnastische Uebungen, besonders Schwimmen, eine kräftige, leicht verdauliche Kost, nach Umständen auch leichte Eisenpräparate, Phosphate etc. am Platze.

Zur Verbesserung der Difformität dienen solche Stützen, welche bei horizontaler Lage des Körpers in Wirksamkeit gesetzt, der seitlichen Abweichung der Wirbelsäule und der Achsendrehung der Wirbel entgegenwirken. Von allen *L.* bekannt gewordenen Apparaten hält er den zuerst von *Bühring* angegebenen, allerdings später wesentlich verbesserten Apparat für denjenigen, der den gestellten Anforderungen am meisten entspricht.

Tragbare Apparate, Mieder etc. hält *L.* für nutzlos, ja eventuell für schädlich. Sie können zwar den Schultern eine gewisse Unterstützung gewähren, dienen aber in der Regel nur dazu, eine Difformität der Wirbelsäule zu maskiren.

Zu denjenigen Veränderungen, die gewöhnlich — wenigstens von Laien — für Skoliose gehalten, aber oft auch von Aerzten als verschiedene Arten der Skoliose bezeichnet werden, gehört vor Allem die während des Wachsthums nicht gar seltene ungleichmässige Entwicklung der beiden Körperhälften.

Ist der Unterschied ziemlich bedeutend, so kann selbst an der Wirbelsäule eine seitliche Beugung wahrgenommen werden, welche indessen auch

nach langem Bestehen immer beweglich bleibt und weiter nichts mit einer Skoliose gemein hat.

Ferner die seitlichen Beugungen der Wirbelsäule bei ungleicher Länge der unteren Extremitäten, die oft von ungleicher Grösse der beiden Hüftbeine begleitet ist.

Diese ungleiche Länge der unteren Extremitäten scheint in manchen Familien fast erblich zu sein. Die Ungleichheit gleicht sich oft während des Wachsthums allmälig wieder aus.

Dieser seitlichen Beugung der Lendenwirbelsäule fehlt die Achsendrehung der Wirbel gänzlich, und die Wirbelsäule bleibt selbst nach jahrelangem Bestande vollständig beweglich.

Es kommt ferner nicht selten vor, dass das rechtsseitige Schulterblatt grösser ist als das linke, und dass hierbei selbst die Muskulatur rechterseits mehr entwickelt erscheint als linkerseits, und dass dadurch bei oberflächlicher Betrachtung eine Skoliose vorgetäuscht werden kann.

Die einseitig vorkommende Atrophie und Paralyse der Nacken-, Schulter-, Rücken- und Lendenmuskeln kann durch die fortbestehende Thätigkeit der Antagonisten eine seitliche Abweichung der Wirbelsäule herbeiführen. Fällt dieses Leiden in die Zeit des Wachsthums und der Entwickelung des Körpers, so wird eine bleibende Schiefstellung eintreten müssen.

Abweichungen der Wirbelsäule, wie sie nach Pleuritis vorkommen können, zeigen durch Mangel des Hervordrängens der Rippenbögen, d. h. Mangel einer Achsendrehung der Wirbel, dass wir es nicht mit Skoliosen zu thun haben.

Alle diese genannten Formveränderungen gehören daher nur zu den scheinbaren, nicht wirklichen Skoliosen.

W. Bernard. **Experience on Sayre's Plaster Jacket.**

(Brit. med. Journal. Sept. 20. 1884. Pag. 558.)

Als *B.* anfing, in seiner Praxis das *Sayre*'sche Corset anzuwenden, kam es wiederholt vor, dass er erst nach mehrfachen erfolglosen Versuchen dahin gelangte, einen Verband herzustellen, der ihn und die Patienten befriedigte. Besonders machte ihm die Anfertigung der Verbände bei Spondylitiden der unteren Cervical- und oberen Dorsalwirbel viele Mühe.

Auch andere Schwierigkeiten stellten sich ein: kleine Kinder waren häufig sehr ungeberdig, eine junge Frau wurde ohnmächtig, einige Patienten wurden cyanotisch bevor der Verband fertig war, ein Patient bekam Convulsionen; ein 18jähriger Arbeiter mit Spondylitis des dritten, vierten und fünften Dorsalwirbels, mit vollständiger Paraplegie, war so schwer zu suspendiren, dass ihm der erste Verband in Bauchlage angelegt werden musste. Beim zweiten konnte er bereits suspendirt werden. Er wurde vollkommen hergestellt, hatte im Ganzen fünf Verbände erhalten.

Bei einer 3 Jahre 9 Monate alten Patientin hatte *B.* wegen Spondylitis der drei unteren Dorsalwirbel im Laufe von 9 Monaten drei Gyps-Jackets angelegt, danach befand sich dieselbe so wohl, dass sie ein Filzcorset erhielt, in dem sich aber ihr Zustand wieder derartig verschlimmerte, dass *B.* von Neuem zu den festeren Gyps-Jackets seine Zuflucht nehmen musste.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 6. II. Jahrgang. **1. Juni 1885.**

Inhalt: Referate: *C. Krönig.* Spondylolisthese bei einem Tabiker. — *E. Albert.* Die neueren Untersuchungen über den Plattfuss. — *J. Symington.* The Anatomy of acquired Flat-Foot. — *L. A. Sayre.* On the treatment of Spinal Curvature. — *A. Broca.* Sur un pied creux talus. — *Lauenstein.* Spondylitis (Krankenvorstellung).

Referate.

C. Krönig. Spondylolisthese bei einem Tabiker.

(Zeitschrift f. klin. Medic. Jub.-Heft. 1884.)

Den bis jetzt bekannt gewordenen zwei Fällen von Spondylolisthese bei Männern (*Leser*, Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. XVI, 1. und 2. Heft. — *Neugebauer*, Arch. f. Gynäk. Bd. XXI, Heft 2) reiht *K.* einen dritten an.

Es handelt sich um einen 35jährigen Bäcker, Höcke, der im Wesentlichen stets gesund gewesen sein will, im Jahre 1868 seiner Militärpflicht genügt hat, den französischen Feldzug mitmachte und seit 1876 als Bäcker auf verschiedenen Schiffen des Bremer Lloyd beschäftigt gewesen ist. Im Jahr 1872 stellten sich zeitweise rheumatische Beschwerden in den unteren Extremitäten ein, die später auch die oberen Extremitäten ergriffen und sich allmälig mit Paraesthesien (Gefühl von Kribbeln und Eingeschlafensein) in den Fußsohlen verbanden, ferner trat vorübergehend Doppelsehen auf. Im Jahr 1882 erlitt Pat. einen kleinen Unfall: er glitt mit dem linken Bein drei Treppenstufen hinab und will dabei deutlich ein Knacken an der Lendenwirbelsäule gefühlt haben, nichts desto weniger unmittelbar darauf im Stande gewesen sein, ohne irgend welche Beschwerden weiter zu gehen. Ein Vierteljahr später gesellte sich zu dem mit der Zeit schleudernd gewordenen Gang eine — nach Meinung des Pat. auf mangelndem Halt in der Wirbelsäule beruhende — Unsicherheit beim Stehen und Gehen; Pat. hatte öfter das Gefühl, als müsse er nach vorn oder nach der linken Seite hinüberfallen. Er liess sich daher am 25. Mai 1883 in die königl. Charité aufnehmen, wo folgender Status erhoben wurde:

Pat. bietet das ausgesprochene Bild einer Tabes dar: Ataxie beider Beine, aufgehobene Kniephänomene, lancinirende Schmerzen in den Unter- und Oberextremitäten, Herabsetzung der Hautsensibilität für Schmerz-, Tast- und Druckgefühl, der Muskel- und besonders der Periostsensibilität. Augenmuskellähmung rechterseits mit reflectorisch starrer Pupille.

Bei Besichtigung des Rumpfes fällt eine relative Verkürzung des Bauches auf, der Thorax erscheint in das Becken hineingesenkt, die Entfernung der Schultern von den Beckenkämmen beträgt 32 Cm., anstatt 38—40 Cm., wie es bei normalen Verhältnissen entsprechend der ganzen Länge des Patienten von 161 Cm. der Fall sein müsste. (Im Jahr 1868, während seiner Militärzeit, maß Pat. 5′ 2″ 3‴ = 166,75 Cm.).

Eine tiefe Lumbo-dorsal-Rinne erstreckt sich von der Höhe des deutlich fühl- und sichtbaren Dornfortsatzes des fünften Lendenwirbels (s. Fig. 1 und 2) bis hinauf zum achten Brustwirbel, die Dornfortsätze des vierten und dritten Lendenwirbels können nur undeutlich in der Tiefe der Rinne abgetastet werden.

In Rückenlage ist es leicht möglich, bei den etwas schlaffen Bauchdecken des Pat., die Körper der Lendenwirbel abzutasten. Mehrere Centimeter unterhalb des Niveaus einer durch die Spinæ anter. super. gezogen gedachten Linie fühlt man den letzten Lendenwirbel prolabirt und etwas nach links verschoben, unterhalb desselben eine Vertiefung, deren Grund man trotz

tiefen Eindringens mit der Hand nicht erreichen kann. Bei der in Chloroformnarkose angestellten Rectaluntersuchung kann man mit zwei Fingern ohne Mühe bis zu einem Vorsprung vordringen, der sich hart, breit und vollkommen glatt anfühlt, das Promontorium erheblich überragt und als der fünfte Lendenwirbel angesprochen werden muss.

Nimmt man passive Bewegungen der Wirbelsäule vor, so überzeugt man sich erstens von der ausserordentlichen Leichtigkeit, mit der die Lendenwirbelsäule hin und her geschoben werden kann, zweitens von der selbst bei gewaltsameren Verschiebungen vollständig mangelnden Schmerzhaftigkeit, und drittens von dem fast mit jeder Verschiebung auftretenden, theils

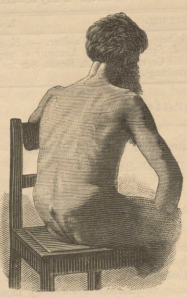


Fig. 1.

Fig. 2.

schwachen, theils starken Krachen. Die Verschiebung selbst findet hauptsächlich in sagittaler, in etwas geringerem Maße auch in transversaler Richtung statt. Dabei ist zu bemerken, dass der Dornfortsatz des fünften Lendenwirbels sich nicht mit bewegen lässt, sondern absolut feststeht.

Der Gang ist atactisch, dabei von einer derartigen Unsicherheit, dass Pat. nicht im Stande ist, ohne Stock zu gehen. Uebt man, während Pat. steht oder geht, gleichzeitig von vorn und hinten einen Druck auf die Lendenwirbelsäule aus, so fühlt Pat. sofort einen „bedeutend festeren Halt", so dass er während der Dauer dieser Procedur ohne Stock weiter zu gehen vermag.

Der Gang bietet also gleichzeitig zwei Störungen: erstens ist er ausgesprochen atactisch, und zweitens watschelnd, wie bei Paralyse der Lendenstrecker.

Die Diagnose erhellt aus diesem Befunde ohne Weiteres, es liegt ein mittlerer Grad einer nicht fixirten Spondylolisthese des fünften Lendenwirbelkörpers bei einem Tabiker vor.

Schwieriger dürfte die Frage zu entscheiden sein, auf welchem Wege die zur Olisthese nothwendige Zug-Elongation des fünften Lendenwirbelbogens in den beiderseitigen Portiones interarticulares zu Stande gekommen ist.

Handelt es sich um einen congenitalen Bildungsdefect, eine Fractur oder Arthritis, die in diesem Fall speciell als tabische Wirbelarthritis aufgefasst werden könnte?

Die Möglichkeit einer Fractur glaubt *K.* ausschliessen zu müssen, möchte die Frage nach der Aetiologie vorläufig noch offen lassen, einer tabischen Wirbelarthritis jedoch immerhin noch mehr das Wort reden, als einem congenitalen Bildungsdefect.

Ref. hatte Gelegenheit, dem Pat. im Sommer 1884 ein Corset anfertigen zu lassen, wie es in Nr. 1 dieses Jahrgangs des «Centralblatts f. orth. Chirurgie» beschrieben und abgebildet ist. Mit diesem Corset wurde der Pat. von *K.* am 6. November 1884 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt. (Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 4, p. 61. 1885.) Das Corset verschafft ihm insofern Erleichterung, als er in demselben fast den ganzen Tag ohne weitere Unterstützung aufrecht zu sitzen vermag (s. Fig. 3 und 4), während er sonst den

Fig. 3.

Fig. 4.

Tag gewöhnlich in halb liegender Stellung zubringt, da auch die horizontale Rückenlage ihm Beschwerden verursacht. Ohne Corset kann er nur kurze Zeit aufrecht sitzen, und auch dies nur dann, wenn er sich an einem Gegenstand, z. B. einer Stuhllehne, festhält oder mit den Armen aufstützt (s. Fig. 1).

Im Corset ist er im Stande, einige Schritte ohne Stock zu gehen, mit Hülfe eines Stockes kann er im Krankensaal 3—4 Mal auf- und abgehen.

Er zieht es vor, das Corset auch während der Nacht anzubehalten, da die Rückenlage in demselben ihm keinerlei Beschwerden macht. Seine Körpergrösse hat im Corset um 1 Cm. zugenommen.

Leider kommt in Folge des Bestehens und unaufhaltsamen Fortschreitens der Tabes die günstige Wirkung des Corsets nicht voll zur Geltung.

Die Figuren dieses Referats sind Originalholzschnitte und Eigenthum der Verlagsbuchhandlung (Schmid, Francke & Co.) in Bern. Red.

E. Albert. **Die neueren Untersuchungen über den Plattfuss.**
(Wiener med. Presse. Nr. 1, 3, 5, 49. 1884.)

A. will, wie er sagt, durch obigen Artikel die Resultate der Untersuchungen, die sein Assistent Dr. *Lorenz* auf seine Veranlassung vorgenommen und in einem umfangreicheren Werke: «Die Lehre vom erworbenen Platt-

fusse», niedergelegt hat, «einem grösseren Kreise von Fachgenossen zugänglich machen, als es der durchschnittliche Leserkreis einer streng wissenschaftlichen Monographie zu sein pflegt».

Als besonders wichtige Funde hebt er hervor:

1) Die bisher gänzlich unbeachtete, an allen hochgradigen Plattfüssen in auffdringlicher Weise sich zeigende Adduction des Vorderfusses im *Lisfranc*'schen Gelenk.

2) Die Wanderung der lateralen Sprungbeinkante auf dem Fersenbeinhalse.

3) Die Wanderung der Nearthrose zwischen Fibulaspitze und Fersenbein.

Die letzteren zwei Thatsachen entsprechen ihrer Bedeutung nach der Pfannenwanderung bei Coxitis.

4) Die Entwickelung eigenthümlicher Knochenwälle, welche mit dieser Wanderung einhergehen und andererseits zur Verlängerung der Gelenkfacetten führen.

5) Die Verlängerung des äusseren Fussrandes.

Der originellste Punkt in der Entwickelung von *L.*'s Plattfusstheorie ist die Betonung des äusseren Fussgewölbes, dem eine massgebende Rolle zugewiesen wird.

(Hinsichtlich des weiteren Inhalts von *L.*'s Arbeit verweisen wir auf das Referat in Nr. 5 des Centralblatts für orthopädische Chirurgie, 1884.)

A. hält die Osteologie und Aetiologie des Plattfusses durch die Arbeit von *Lorenz* für erledigt und ist der Ansicht, dass jede Plattfusstheorie auf der von *L.* gebauten Grundlage beruhen muss. Die muskuläre Theorie von *Reismann* hält er mit *Lorenz* für falsch, doch hatte er dreimal Gelegenheit, Befunde zu treffen, welche im Stande gewesen wären, die Idee des myopathischen Plattfusses zu erregen.

Es handelte sich um männliche Individuen im Jünglingsalter, bei denen durch dauernde Ueberanstrengung der Fuss in pronirter Lage fixirt war, ohne dass jedoch die Höhlung der Fußsohle vermindert gewesen wäre. Die Sehnen des Zehenstreckers und der Peronei waren ausserordentlich straff gespannt und widerstanden der passiven Supination vollständig. Auch waren die charakteristischen Schmerzen, wie beim Plattfuss, vorhanden. Der Fuss war also ein Valgus contractus, aber kein planus.

Ferner war ihm eine kleine Reihe von Kindern auffällig, bei denen die Excursionen der Fussgelenke geradezu colossal waren; so konnte man insbesondere im *Chopart*'schen Gelenke eine solche Supination und Adduction des Vorderfusses ausführen, dass fast die laterale Hälfte der Gelenkfläche des Taluskopfes aus dem Fussrücken hervorsprang und getastet werden konnte. Ebenso konnte man eine ganz überraschende Pronation ausführen. Alle diese Kinder bekamen langsam Plattfüsse.

Mehrere andere Kinder, welche keine Spuren von Rhachitis zeigten und auch keinen Ueberlastungen ausgesetzt waren, acquirirten den Plattfuss zu einer ganz ungewöhnlichen Lebensperiode, nämlich um das zehnte Lebensjahr herum. Da sie zum Theil Familien angehörten, wo sämmtliche Kinder sich so verhielten, drängt sich hier unwillkürlich der Gedanke an eine hereditäre Form auf, die in einer bestimmten Zeit des späteren Kindesalters sich zu entwickeln beginnt. Man muss dabei an die Spät-Skoliosen denken, die sich erst nach dem 14. Lebensjahr bei Mädchen entwickeln, deren Mütter ebenfalls um diese Zeit skoliotisch wurden.

Nicht gänzlich abzuweisen ist ferner der Gedanke, dass bei vielen Plattfüssen an Halbwüchsigen Spätrhachitis im Spiele sein kann.

Ganz eigenthümliche Krankheitsbilder sah *A.* an einer kleinen Reihe von entschieden anämischen Mädchen des späteren Kindesalters; bis auf eine einzige waren sie alle der Pubertät nahe. Uebermässige Belastung, ja irgend welche namhafte Anstrengungen, waren ausgeschlossen; die Mädchen sämmtlich aus guten Familien und eher verhätschelt. Es bestand Plattfuss mässigen Grades, der von den Aerzten übersehen wurde, weil er sich erst im Stehen manifestirte. Im Vordergrund war aber eine Neurose des Tibialis posticus, der Stamm des Nerven auf Druck sehr empfindlich oberhalb des Knöchels, dabei anhaltende Schmerzen beim Gehen und Ameisenlaufen in der Ausbreitung des Nervs; in einem Fall war sogar der Nerv bis in die Kniekehle hinauf druckempfindlich. Bei allen diesen Individuen verschwanden die Schmerzen und die Paræsthesie sofort, als man Plattfussapparate tragen liess.

Dasselbe Krankheitsbild traf *A.* überdies an einer etwa 40jährigen Oberin eines grossen Frauenklosters, einer geistig hochentwickelten, aber nervösen Dame.

Während eines subacuten Rheumatismus in den Fusswurzelgelenken sah *A.* den Plattfuss sich nur in zwei Fällen entwickeln. Das ist der eigentlich entzündliche Plattfuss, und hierher zu zählen sind wohl einzelne Fälle von Plattfuss an Menschen des reifen Lebensalters, die an Arthritis deformans leiden.

Es scheint *A.* daher, dass das Detail der Pathologie des Plattfusses noch eine Ausbeute liefern wird.

J. Symington. **The Anatomy of acquired Flat-Foot.**

(Journal of Anatomy. XIX. 1884. S. 83.)

S. hatte Gelegenheit, zwei Plattfüsse zu untersuchen und zu seciren, und hat diese Gelegenheit benutzt, um die Resultate seiner Untersuchungen mit den Ansichten zu vergleichen, die von *Hueter* in seinem «Grundriss der Chirurgie», II, 1882, und von *H. v. Meyer* in «Ursache und Mechanismus des erworbenen Plattfusses», 1883 (s. Centralbl. f. orthop. Chirurgie, Nr. 3, 1884), niedergelegt worden sind.

Bei den *S.* vorliegenden Plattfüssen konnte die Fusswölbung zwar noch durch Händedruck hergestellt, aber nicht mehr ohne künstliche Unterstützung erhalten werden. Die äussere Untersuchung liess anscheinend in allen Gelenken eine abnorme Beweglichkeit erkennen.

Im Gegensatz zu den Resultaten der Messungen *H. v. Meyer*'s glaubte *S.* eine Zunahme der Länge des inneren Fussrandes im Verhältniss zum äusseren nachweisen zu können. Er benutzte dabei die Angabe von *Hilton Golding-Bird*, die er durch vergleichende Messungen als annähernd richtig constatirte, dass das Gelenk zwischen dem ersten Os cuneiforme und ersten Metatarsus der Mitte des inneren Fussbogens entspricht. Da nun an dem von ihm secirten Plattfuss der hintere Theil des inneren Fussbogens 2,0 Cm. länger als der vordere war, folgt daraus, dass derselbe beim Flachlegen des Bogens an Länge zugenommen hatte.

Eine genaue Untersuchung der Muskeln liess nur eine Atrophie und theilweise fettige Degeneration der kurzen Muskeln an der inneren Seite der Sohle erkennen, der Tibialis anticus war nicht atrophisch *(Sayre)*, keine Contractur der Mm. peronei vorhanden.

Die Ligamente des Fussgelenks waren so lax, dass die Gelenkfläche der Tibia sich nahezu $^3/_4$" von der des Astragalus entfernen liess. Je zwei neugebildete Gelenkfacetten fanden sich am unteren Ende der Fibula und auf der äusseren Seite des Calcaneus.

Der Astragalus war in hyper-pronirter Stellung, und in dieser Hyper-Pronation sieht *S.* den ersten Schritt zur Entstehung des Plattfusses. Die obere Gelenkfläche der Trochlea lag nach innen von der Grosszehen-Fersen-Linie. Die Formveränderungen des Astragalus waren am deutlichsten am Kopf und Hals ausgeprägt.

Der Calcaneus war nach innen rotirt, in ausgesprochener Valgusstellung, sein vorderes Ende gesenkt.

Die Angabe *H. v. Meyer*'s über die relative Lage der beiden Tubercula des Calcaneus, wonach am normalen Fuss das äussere tiefer stehen soll, konnte *S.* nicht bestätigen, er fand im Gegentheil das innere stets etwas tiefer, so dass eine Verbindungslinie zwischen beiden mit dem Boden einen nach aussen offenen Winkel von wenigen Graden bildet, der sich beim Plattfuss vergrössert.

Ebenso konnte *S.* ein relatives Höherstehen des Sustentaculum tali am Fusse Erwachsener gegenüber dem kindlichen Fuss — wie *Hueter* es angegeben hat — nicht nachweisen und auch an dem von ihm untersuchten Plattfuss nicht constatiren.

Das Lig. calcaneo-naviculare fand er, entgegen *H. v. Meyer*, verlängert.

L. A. Sayre. **On the treatment of Spinal Curvature.**

(Brit. med. Journal. Sept. 20. 1884. S. 556.)

S. ist der Ansicht, dass der Grund, warum einzelne Aerzte in England oder Irland bei der Anwendung seines Gyps-Jackets mit Kopfhalter (jury-mast) nicht den gewünschten Erfolg gehabt haben, in dem feuchten Klima des Landes zu suchen sei, welches verhindert, dass der Gyps so schnell trocken und fest wird, wie in Amerika. Er verfuhr daher bei der Anfertigung eines Verbandes in folgender, von der in Amerika gebräuchlichen etwas abweichender Methode: Nach Suspension des Patienten wurde zuerst ein dünner Gypsverband angelegt, sodann der Patient auf ein Bett gebracht, wo er liegen blieb, bis der Gyps hinreichend fest geworden war. Nun kam der Pat. auf's Neue in Suspension, und der Kopfhalter (jury-mast) wurde befestigt; der Pat. wurde dann wieder in einem warmen trockenen Zimmer hingelegt und erst am folgenden Morgen der Kinnhinterhauptgurt hinzugefügt.

Ist der Gyps einmal in dieser Weise trocken geworden, so behält der Verband unverändert seine Form, bis er zerbricht.

Zwei bis drei Jahre sind gewöhnlich zur Heilung einer Spondylitis erforderlich, doch können die Patienten während dieser Zeit meistens die Schule besuchen und sich die nothwendige Bewegung im Freien machen. Nur bei

sehr kleinen Kindern, bei denen das Becken noch nicht entwickelt ist, bringt das Gyps-Jacket mit Kopfhalter keinen Vortheil. Bei diesen Kindern ist horizontale Lage in einem festen Kürass, so dass die Patienten wenigstens nicht stets an's Bett gefesselt sind, die beste Behandlungsmethode.

Die Verbände für Skoliose werden jetzt stets abnehmbar gemacht (siehe Centralbl. f. orthop. Chir., 1884, S. 17) und sowohl während der Nacht, wie bei Vornahme gymnastischer Uebungen, entfernt. Letztere sind das Wesentliche bei der Behandlung der Skoliose, das Jacket ist nur ein Element derselben, es erhält den Körper in der verbesserten Stellung, in die man ihn durch die Suspension gebracht hat.

In den ersten Stadien des Leidens, bei sehr geringer Deformität, sind keine mechanischen Hülfsmittel erforderlich, gymnastische Uebungen, Hebung des Allgemeinbefindens genügen.

Das Filz-Jacket ist nicht porös, versieht man es mit Luftlöchern, so verliert es seine Festigkeit, verstärkt man es durch Stahlschienen, so wird es dem Patienten unbequem, da es sich der Körperform dann nicht mehr genau anpasst. (Dieser Uebelstand ist bei sorgfältiger Arbeit leicht zu vermeiden. Ref.)

Abbildungen illustriren den Erfolg einer zehnwöchentlichen Behandlung bei einer 15jährigen Patientin. (Das Resultat ist allerdings auffallend schön, aber es ist zu berücksichtigen, dass die Extremitäten ungleich lang waren, und dass die Patientin nicht nur ein Gypscorset erhielt, sondern dass zu gleicher Zeit durch eine erhöhte Sohle die ungleiche Länge der Extremitäten ausgeglichen wurde. Ref.)

A. Broca. **Sur un pied creux talus.**

(Progrès méd. Pag. 775. 1884.)

B. legte der «Société anatomique» in der Sitzung vom 7. März 1884 das Resultat der Untersuchung eines Pes varo-calcaneus d. vor, welcher der Leiche eines 41jährigen Mannes entnommen war. Anamnestische Daten fehlten vollständig.

Der Fuss war in spitzem Winkel dorsalflectirt und konnte nur mit Mühe bis zum rechten plantarflectirt werden, dabei spannten sich die Sehnen des Tibialis anticus und der Extensoren der Zehen. Der Calcaneus sprang nicht nach hinten vor, sondern bildete eine directe Fortsetzung des Unterschenkels; der Fuss war stärker als normal gewölbt, besonders der innere Rand; das ganze rechte Bein war zwei Centimeter kürzer als das linke, und zwar war diese Differenz durch Verkürzung der Tibia bedingt.

Die Muskeln des Unterschenkels atrophisch, schlaff. Die mikroskopische Untersuchung des in eine blassrothe, von weissen und gelben Streifen durchzogene Masse verwandelten Triceps suralis ergab, dass die Muskelfasern vollständig geschwunden waren. Die drei Muskeln der tiefen Schicht an der hinteren Seite des Unterschenkels waren ebenfalls, allerdings in viel geringerem Grade, degenerirt, in jedem fand man fettig entartete Muskelbündel, welche gelbe Streifen, parallel den normalen Muskelfasern, bildeten. Am meisten war der Tibialis posticus, am wenigsten der Flexor digit. communis ergriffen. Der

Peroneus longus war ebenfalls stark degenerirt, besonders in seinen inneren unteren Partien; der Peron. brevis lateralis, der Tibialis anticus, der Extensor digit. comm. und Extensor hallucis longus waren intact, ebenso die Muskeln der Planta pedis. Keiner dieser Muskeln retrahirt oder fibrös entartet; nach ihrer Durchschneidung blieb die Deformität unverändert bestehen, dagegen gelang das Redressement des Fusses nach Durchtrennung des fibrösen Gewebes in der Planta pedis wenigstens bis zu einem gewissen Grade.

Der Calcaneus hatte in seiner Form die bedeutendsten Veränderungen erlitten, er schien so um seine sagittale Axe gedreht zu sein, dass die innere Seite des hinter dem Astragalus gelegenen Theils zur oberen geworden. Die Sustantia spong. des Calcaneus war rareficirt, nach hinten von der Gelenkfläche für den Astragalus war eine vollständige Höhle; die Veränderungen am Astragalus waren geringer.

Ueber die Ursache der Deformität dürften kaum Zweifel herrschen, es handelte sich um eine essentielle infantile Paralyse und consecutiven Pes varus. (Das Rückenmark wurde leider nicht untersucht.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg. Sitzung am 21. October 1884.

(Deutsche medicinische Wochenschrift. Nr. 10. 5. März 1885. Pag. 153.)

Dr. *Lauenstein* stellte einen jetzt 14jährigen Knaben vor, der seit circa sieben Jahren an Spondylitis im unteren Brusttheil (8., 9., 10. Brustwirbel) gelitten, und den *L.* seit ungefähr sieben Jahren mit Hängen und *Sayre*'schen Verbänden behandelt hat. Circa vier Jahre nach Beginn der Erkrankung bildete sich ein grosser rechtsseitiger Senkungsabscess, der über dem Lig. Poup. zu constatiren war und nach der Lendengegend durchgehende Fluctuation bot. Anfangs wurde dieser Abscess conservirend behandelt, aber später (Juli 1881), als das Befinden des Knaben schlechter wurde, in der Lendengegend gespalten und ausgeschabt. Man fühlte nach der Eröffnung den Proc. transv. des 10. Brustwirbels von Periost entblösst, aber nicht rauh. Der Abscess war im November desselben Jahres vollkommen ausgeheilt und ist auch bis heute heil geblieben.

Die Demonstration des Falles geschah besonders, weil bisher endgültige Resultate der *Sayre*'schen Suspensions- und Gypsjacket-Behandlung selten mitgetheilt sind. Bei dem Knaben, welcher im Beginn noch keine Difformität der Wirbelsäule zeigte, ist trotz der jahrelangen Behandlung mit Gyps- und Filzcorsets, welches letztere derselbe bis jetzt trägt, die Wirbelsäule zusammengesunken und zeigt einen deutlichen, wenn auch nicht winkligen, Gibbus des 8., 9. und 10. Brustwirbeldornfortsatzes. *L.* glaubt, dass bei Zerstörung der Wirbelkörper das Zusammensinken der Wirbelsäule, dieser natürliche Heilungsprocess, durch die *Sayre*'sche Gypsbehandlung nicht nur nicht aufgehalten, sondern durch die Ermöglichung des Herumgehens der Patienten befördert werde. Spielraum zum Zusammensinken sei auch im Verbande gegeben, da ja die Athmungsexcursionen des Thorax unter demselben vor sich gehen müssten.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 7. **II. Jahrgang.** **1. Juli 1885.**

Inhalt: Referate: *Terrillon.* Pied plat valgus par impotence musculaire, avec manifestations douloureuses et inflammatoires au niveau de l'articulation péronéo-tibiale inférieure. — *H. L. Taylor.* Primary crural asymmetry. — *Nicoladoni.* Ueber den Cubitus varus traumaticus. — *H. v. Meyer.* Ueber die Drehung des Vorderarms. — *W. J. Walsham.* On a new form of Shoulder-Brace for the treatment of stooping habits, incipient Lateral Curvature etc.

Referate.

Terrillon. **Pied plat valgus par impotence musculaire, avec manifestations douloureuses et inflammatoires au niveau de l'articulation péronéo-tibiale inférieure.**

(Bull. de la Soc. de Chir. — Séance du 9 Janv., pag. 29. — S. du 16 Janv., pag. 41. — S. du 6 Febr., pag. 148. — 1884. — Bull. gén. de Thér. 15 Sept., 30 Sept., 15 Oct. 1884.

T. macht auf ein nach seiner Meinung bisher wenig beachtetes Symptom aufmerksam, das sich bei einer Affection findet, die der seit *Duchenne* und *Gosselin* genauer bekannten Tarsalgie — pied plat valgus douloureux — verwandt ist.

Dasselbe besteht in druckempfindlichen Stellen an der Spitze des Malleolus externus, wo dieser beim Auftreten mit der lateralen Seite des Calcaneus in Berührung kommt, sowie in der unteren Gelenkverbindung zwischen Tibia und Fibula.

Nach einer längeren Auseinandersetzung der Theorie *Duchenne's*, deren Anhänger er ist, fasst *T.* schliesslich seine Anschauungen über diese besondere Art der Tarsalgie, die er mit drei ausführlichen Krankenberichten belegt — die betreffenden Patienten werden vorgestellt — in folgenden Sätzen zusammen:

1) Der auf musculären und nervösen Ursprung zurückzuführende Pes planus adolescentium kann auch an anderen Stellen als im Medio-tarsal-Gelenk zu schmerzhaften und entzündlichen Erscheinungen Veranlassung geben.

2) Der Schmerz kann im Niveau der Spitze des Mall. ext. auftreten, wenn letzterer durch die laterale Seite des nach aussen dislocirten Calcaneus einen Druck erfährt. Er zeigt sich auch in der Gegend der Gelenkverbindung zwischen Tibia und Fibula. Die Gelenkbänder können gedehnt sein, so dass der Astragalus sich leicht zwischen den beiden Malleolen hin- und herschieben lässt. Das so veränderte Gelenk wird der Sitz einer mehr weniger ausgesprochenen Entzündung.

3) Die Ursache dieser Affection ist Muskelschwäche nervösen Ursprungs, welche in erster Reihe den Peroneus longus betrifft und zu Abflachung der Fusswölbung führt, in zweiter Reihe den Tibialis anticus, und dadurch ein Niedrigerstehen des inneren Fussrandes und Abduction des Calcaneus und Astragalus zur Folge hat.

4) Die Behandlung besteht in der Anwendung eines orthopädischen Stiefels mit Stahlsohle und Seitenschienen; an die äussere wird durch einen besonderen Gurt das Bein noch stärker herangezogen. Man corrigirt dadurch die Abduction des Fusses und der Patient kann ohne Schmerzen gehen.

Der innere Rand der Metallsohle muss stark gewölbt sein, um den inneren Fussrand zu heben.

Ausserdem ist der Gebrauch der Elektricität, als inducirter oder constanter Strom, direct auf die Muskeln oder den unteren Theil des Rückenmarks angewandt, indicirt. Mit ihr kann Massage des Unterschenkels und Hydrotherapie verbunden werden.

Im Anschluss an diesen Vortrag entwickelte sich eine lebhafte Discussion:

Trélat stimmt *T.* im Allgemeinen bei, hebt aber hervor, dass die Arthralgien, die gewisse Plattfüsse begleiten, sich an verschiedenen Stellen localisiren können, die nicht immer mit den von *Gosselin* angegebenen übereinzustimmen brauchen. Die primäre Ursache sieht er in einer functionellen Schwäche gewisser Muskelgruppen, die aber in jedem einzelnen Fall verschieden sein können.

Therapie: Redressement in der Narkose, Massage, Anwendung orthopädischer Apparate, Elektricität.

Monot glaubt, wenn der Contact des Mall. externus mit dem Calcaneus den Schmerz hervorriefe, müsste auch der Calcaneus schmerzhaft sein, nicht nur der Mall. ext.

Desprès, sonst Anhänger *Duchenne's*, ist der Meinung, das von *T.* hervorgehobene Symptom berechtige nicht zur Aufstellung einer neuen Klasse des Pes planus.

Lannelongue richtet an *T.* die Frage, ob er seine Patienten hinreichend lange beobachtet habe, um sicher zu sein, dass die Gelenkerscheinungen, besonders die Arthritis fungosa, erst die Folge und nicht etwa die Ursache des Pes planus seien, und ob nicht der Grund der Arthritis mehr im Allgemeinbefinden als im localen Druck gesucht werden müsse.

Berger erklärt sich für einen Anhänger *Gosselin's*.

Desprès gibt zu, dass Plattfüsse mitunter einem ungewöhnlichen Grund ihre Entstehung verdanken, der „pied plat valgus douloureux classique" sei aber immer myopathischen Ursprungs.

Trélat betont, dass es mitunter schwer, selbst unmöglich sei, zu unterscheiden, ob die Tarsalgie auf Muskelschwäche, oder einer primären Verbildung der Knochen, wie er es wiederholt beobachtet, oder Arthritis fungosa beruhe.

Terrillon hat bei seinen Patienten constatiren können, dass die Muskelschwäche und Verbildung der Füsse der Arthritis mehrere Monate vorhergegangen ist. An demselben Kranken konnte er verschiedene Stadien des Leidens beobachten, Arthritis fungosa auf der einen, leichte Arthritis auf der andern Seite.

Der Schmerz am Mallcol. externus war Folge des Drucks des Calcaneus gegen den Malleolus, denn er verschwand mit dem Anlegen eines orthopädischen Apparates.

Eine neue Klasse der Tarsalgie aufstellen zu wollen, hat ihm ferngelegen, er wollte nur darauf hinweisen, dass die Paralyse des Tibialis ant. und des Peroneus longus sich in ähnlicher Weise äussert wie die Tarsalgie, aber doch von ihr zu trennen und zu unterscheiden ist.

(Séance du 16 Janvier.)

Léon le Fort glaubt mit *Lannelongue*, es habe sich bei den von *T.* beschriebenen Fällen um eine primäre Arthritis gehandelt, die später zu Muskelatrophie geführt hat. Er hält die Theorie *Duchenne's* für falsch, auch *Gosselin's* Anschauungen scheinen ihm nicht der Wirklichkeit zu entsprechen.

Er weist darauf hin, dass man bei Landleuten, die stets barfuss gehen, sehr oft einen ausgesprochenen, aber nicht schmerzhaften Plattfuss antrifft, ohne Valgusstellung, den einfachen Plattfuss (pied plat simple). Er hält das Gehen ohne Schuhe für die Ursache. Zieht ein solches Individuum Schuhe mit festen Sohlen an, so ermüdet es schnell, der Plattfuss wird schmerzhaft. Nach Ablegen der Schuhe und Rückkehr zur Arbeit auf dem weichen Felde wird der Plattfuss wieder ohne weitere Therapie brauchbar.

Der schmerzhafte Plattfuss entwickelt sich besonders häufig bei Bäckern, Kellnern, Dienstboten, kurze Zeit nachdem sie in die Lehre getreten sind. Bis dahin haben dieselben gewöhn-

lich Schuhe mit fester gewölbter Sohle getragen, durch die die Fusswölbung unterstützt wurde, jetzt gebrauchen sie feine Schuhe oder Pantoffeln mit dünnen Sohlen ohne Absätze, und darin legt sich die Fusswölbung sehr bald flach und es entstehen die bekannten, in der Art ihres Auftretens allerdings etwas verschiedenen, aber charakteristischen Schmerzen. Zum Plattfuss gesellt sich der Pes valgus, der sich beim Plattfuss der Bauern nicht findet.

Primär ist das Nachgeben, die Dehnung der Ligamente an der unteren inneren Seite des Fusses, vielleicht — wie *Gosselin* annimmt — durch eine leichte Arthritis unterstützt, secundär die Contraction und Contractur der Muskeln.

Die Therapie hat für Unterstützung der Fusswölbung zu sorgen, durch Korkeinlage (circa 6 Cm. lang, innen 1—2 Cm. hoch) oder durch Stahlsohlen.

Verneuil nimmt drei Formen des „Pied plat douloureux" an: bei der ersten ist die primäre Ursache Contractur der Peronei; die zweite ist paralytischen Ursprungs, aber es sind nicht, wie *Duchenne* meinte, die M. peronei, sondern die M. tibiales gelähmt. Sie wird mit der Zeit schmerzhaft. Die dritte Form ist von vornherein schmerzhaft und arthritischen Ursprungs. Sie ist nicht so häufig wie *Gosselin* behauptet hat, kommt aber sicher vor und findet sich oft bei Individuen, die in feuchten und schlecht ventilirten Räumen arbeiten.

Trélat bemerkt, dass die barfussgehenden Savoyarden und Bewohner der Pyrenäen keine Plattfüsse haben, dass auch diejenigen jungen Leute, die stets Schuhe mit festen Sohlen tragen, schmerzhafte Plattfüsse acquiriren, wenn sie lange stehen müssen, dass auch bei gutsituirten Familien Mitglieder mit Plattfüssen vorkommen. Es muss also noch andere Ursachen als Schuhwerk und Profession geben. *T.* ist geneigt, mit *Verneuil* den Einfluss feuchten Bodens und feuchter Luft hierzu zu rechnen.

Tillaux plaidirt für die von ihm in seinem „Traité d'anatomie" ausgesprochene Ansicht, die sich der *Le Fort*'s nähert. Die Dehnung der Ligamente ist die Ursache des Plattfusses. Viele Plattfüssige seien übrigens ausgezeichnete Fussgänger.

Marc Sée schliesst sich *Le Fort* an, führt jedoch an, dass im Norden, trotzdem daselbst das Tragen von Schuhen allgemeiner sei als im Süden, Plattfüssige häufiger sind. Die Individuen sind aber daselbst im Allgemeinen grösser und schwerer.

De Saint-Germain ist hinsichtlich der Theraphie mit *Le Fort* einverstanden, auch in Bezug auf die Wirkung guter Fussbekleidung.

Després ist der Ansicht, dass die Patienten, die *Le Fort* gesehen, sich alle im letzten Stadium des Pes planus befanden, es sind aber bei demselben drei Perioden zu unterscheiden, in der ersten treten die Contracturen der Extensoren in den Vordergrund, in der zweiten kommt es zur Abflachung des Fussgewölbes, in der dritten zur Luxation des Os naviculare, der Plattfuss ist vollständig entwickelt.

(Séance du 6 Février.)

Chauvel lit une *Note relative à des recherches faites par lui au sujet des conscrits exemptés pour pied plat, des années 1876 à 1883.*

Ch. hat, veranlasst durch die Discussion über *Terrillon*'s Arbeit, Untersuchungen über das Vorkommen des Plattfusses bei der Armee angestellt. Es handelt sich dabei um vollständige oder unvollständige Befreiung vom Dienst (exemptés ou classés dans les services auxiliaires). Die Zahlen variiren nach den verschiedenen Gegenden, aus denen sich die Armeecorps recrutiren, sind sonst in den letzten Jahren annähernd dieselben geblieben.

Im ersten Armeecorps *(Nord et Pas-de-Calais)* ist der Plattfuss am seltensten, in der *Bretagne* (10. und 11. Corps) am häufigsten, viermal so häufig als in Flandern. In Paris ist er seltener als im Süden, aber die Differenz ist gering. Es folgen dann in aufsteigender Reihe: *Touraine, Auvergne, Franche-Comté, Basse-Normandie, Orléanais, Maine, Dauphiné, Limousin, Somme, Lorraine, Bretagne.*

Ch. zieht daraus den Schluss, dass die Form des Fusses eine Rasseneigenthümlichkeit und nicht abhängig vom Boden oder der Beschäftigung ist.

Nimmt man an Stelle der ganzen Armeecorps einzelne Theile, bei denen

die Mischung der Rassen weniger ausgesprochen ist, so bleibt das Resultat im Ganzen dasselbe. Es betrug die Zahl der Untauglichen in: *Quimper (Bretagne)* 139, *Guinguamp (Bretagne)* 109, *Lille* 44, *Caen* 30, *Tarbes* 21.

Nach dem Vortrage *Ch.*'s wird die Discussion wieder aufgenommen:

Desprès stellt drei Patienten mit verschieden schweren Graden von Plattfuss vor, vertheidigt die myopathische Theorie *Duchenne*'s, den von *Terrillon* beschriebenen schmerzhaften Punkt am Mall. externus hat nach ihm bereits *Froustey* erwähnt. (*T.* weist in seiner Antwort darauf hin, dass der von *Fronstey* beschriebene Druckpunkt sich an der äusseren Seite des Gelenks, vor dem Mall. ext., befindet.)

Trélat hält den Plattfuss für eine sehr complicirte Affection, nach ihm werden in erster Linie die Ligamente gedehnt, erst in zweiter die Muskeln in Anspruch genommen, ihre Contractionen und Contracturen werden erst bedingt durch die in Folge übermässiger Belastung, welche auch beim normalen Fuss das Gewölbe abflacht, auftretenden Schmerzen. Die functionelle Schwäche, Parese oder Paralyse ist erst Folge der andauernden Contracturen.

Mollière hat den Plattfuss oft mit Genu valgum combinirt gefunden und hält ihn für eine häufige Ursache desselben. Er hat solche Patienten mit Erfolg Schuhe tragen lassen, welche die Patienten zwangen, auf dem äusseren Fussrand zu gehen.

Tillaux spricht sich ähnlich wie *Trélat* aus und sieht einen Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauungen in dem Umstande, dass er eine Reihe von Patienten ohne Anwendung des elektrischen Stromes geheilt hat.

H. L. Taylor. **Primary crural asymmetry.**

(New-York med. Record. April 26. 1884. Pag. 455.)

T. hebt zunächst hervor, dass es selbst bei intakten Gelenken nicht immer leicht ist, ein genaues Mass der Länge der Extremitäten zu erhalten, hauptsächlich weil es kaum möglich ist, genau correspondirende Punkte am Körper aufzufinden, zwischen denen man messen könnte. Als eine bequeme und ziemlich genaue Methode darf die von *C. Fayette Taylor* angewandte bezeichnet werden. Der Patient steht barfuss, die Hüften entblösst, mit dem Rücken dem Untersuchenden zugewendet; die Kniee gestreckt, die Fersen nahe aneinander. Die Ränder von zwei gleich starken Linealen, oder die radialen Seiten der flach ausgestreckten Hände, werden oberhalb der Hüftbeinkämme in die Seiten gedrückt und man kann nun eine etwaige Differenz in der Höhe derselben leicht erkennen. Durch Unterlegen von dünnem Pappdeckel, Büchern etc. gleicht man die Differenz aus und hat dann ein Maß für den Längenunterschied der beiden Extremitäten. Es wird dabei allerdings angenommen, dass die Acetabula und Hüftbeine symmetrisch stehen.

T. stellt 32 Fälle zusammen, die meist in dieser Weise gemessen worden sind, einige auf gewöhnliche Art mit Hülfe eines Bandes. Viele hat er selbst gemessen, die anderen finden sich zerstreut in *T.*'s Journalen der letzten sechs Jahre. Fälle, bei denen die Differenz nur $^1/_4$" oder noch weniger betrug, sind nicht aufgenommen. Von 30 unter jenen 32 Pat., deren Alter bekannt, waren nur 3 älter als 20 Jahre und von allen 32 nur 6 männlichen Geschlechts.

Das linke Bein war kürzer in 28, das rechte in 4 Fällen. In 16 Fällen betrug die Differenz mehr als $^1/_2$", in 6 einen Zoll oder mehr. *(Cox, Wight* und *Morton* hatten bei 637 untersuchten Fällen 370 Mal eine Differenz der unteren Extremitäten nachweisen können, dieselbe betrug aber mehr als $^1/_2$"

nur in 28 Fällen.) Ein Zusammenhang mit dem Wachsthum, der Entwickelung u. s. w. war nicht nachzuweisen. Bei vielen Patienten war der Thorax asymmetrisch, diese Asymmetrie jedoch häufig durch Schiefstand des Beckens bedingt.

Bei einigen daraufhin untersuchten Patienten waren auch die Arme nicht gleich lang, bei einem der linke Arm und ebenso das linke Bein $^5/_8$" kürzer, bei einem zweiten der rechte Arm $^5/_8$, das linke Bein $^5/_8$" kürzer.

In den meisten Fällen wurden die Patienten dem Arzte vorgeführt, weil ihre Haltung schlecht war, eine Schulter stärker hervortrat und die Befürchtung vorlag, es handle sich um eine beginnende Skoliose.

Eine 30jährige Dame kam mit der Frage: «Warum ermüde ich so schnell beim Gehen?» Eine nachweisbare Differenz von $1^3/_4$" gab die Erklärung dafür.

Praktischen Werth hat diese Asymmetrie insofern, als die Patienten bei vorhandener Prädisposition leicht in Gefahr gerathen, skoliotisch zu werden.

Eine Erhöhung der Sohle unter dem kürzeren Bein kann diese Gefahr verringern.

Bei weiterem Wachsthum kann sich die Differenz allmälig ausgleichen. Fall 3 zeigte im 12. Jahr $^3/_4$" Verkürzung, im 17. Jahr war die Verkürzung kaum nachweisbar.

Von grosser Wichtigkeit ist es, jeden skoliotischen Patienten auf Schiefstand des Beckens zu untersuchen.

Der Umstand, dass das linke Bein so viel häufiger kürzer ist, spricht zu Gunsten eines Zusammenhangs mit der ebenfalls häufigeren rechtsseitigen Dorsal-, linksseitigen Lumbal-Skoliose.

(Ref. hat in der ersten Zeit seiner orthopädischen Laufbahn, wenn er die Patienten in der von *T.* angegebenen Weise untersuchte, nicht selten eine Schiefstellung des Beckens, ein Höherstehen einer Seite desselben constatiren zu können geglaubt; stellte er dann aber die Patienten vor einen Tisch, beide Extremitäten vollständig symmetrisch, und verglich die Höhe beider Spinæ ant. sup. im Verhältniss zur Tischkante, so war hier keine Differenz mehr nachzuweisen, dagegen fiel dann oft eine vorher nicht bemerkte Rotation des Oberkörpers auf, derart, dass eine verticale Ebene, durch zwei entsprechende Punkte der Schulterhöhen oder in manchen Fällen selbst durch zwei correspondirende Punkte des Gesichts, z. B. durch die beiden äusseren Augenwinkel gelegt gedacht, mit einer verticalen Ebene durch beide Spinæ ant. sup. einen mehr weniger grossen Winkel bildeten.

Es waren dies meistens Individuen, über deren schlechte Haltung von den Eltern Klage geführt wurde, bei denen aber der Hausarzt oft keine Skoliose hatte nachweisen können, und in der That standen auch die Veränderungen, die bei alleiniger Betrachtung des Rückens an der Wirbelsäule vorhanden zu sein schienen, in keinem Verhältniss zu den auffallenden Abweichungen der Stellung des Kopfes, des Schultergürtels, des Beckens.

Eine Erklärung schien in den betreffenden Fällen nicht allzu schwer zu sein. Es handelte sich meistens um schlanke, hochaufgeschossene, muskelschwache Individuen mit auffallend laxen Gelenkbändern, die bei der aufrechten Haltung in Folge ihrer Muskelschwäche nicht die Muskelhemmungen, sondern mit Vorliebe die Bänder- und Knochenhemmungen ihrer Gelenke ausnutzten: bei einer derartigen Belastung der Wirbelsäule hat dieselbe aber grosse Nei-

gung zur Rotation — soweit die Knochenhemmungen dies gestatten — und diese Rotation überträgt sich nach oben auf den Schultergürtel und den Kopf, nach unten auf das Becken, welches nicht eine feste, sondern im Gegentheil sehr bewegliche Basis der Wirbelsäule bildet, und die unteren Extremitäten.

Es ist, wenn ich mich so ausdrücken darf, nicht nur die Wirbelsäule, sondern das ganze Individuum «skoliotisch».

In späteren Stadien der Skoliose findet man diese im Verhältniss zur seitlichen Ausbiegung auffallend starke Rotation des Kopfes zum Becken nicht, und auch der Schultergürtel steht symmetrischer, als man nach den Ergebnissen der Untersuchung der Wirbelsäule erwarten sollte.

Hierzu trägt wahrscheinlich das andauernde instinctive Bestreben der Patienten, den Kopf, d. h. speciell die Augen, Schultergürtel und Becken in parallele Frontalebenen zu bringen, wie es zum Gehen, sowie zu den meisten Hantirungen am vortheilhaftesten ist, viel bei.

Ref. würde daher glauben, dass zur sicheren Feststellung einer Längendifferenz beider Extremitäten eine Controle durch Anwendung verschiedener Methoden unerlässlich ist, wenn es sich nicht um sehr beträchtliche Unterschiede handelt. — [Siehe auch *Busch*, Allgem. Orthopädie, 1882. *Ziemssen*, pag. 146 u. 151, wo eine sehr einfache Methode dieser Messung angegeben ist].)

Nicoladoni. **Ueber den Cubitus varus traumaticus.**

(Prag. Zeitschrift für Heilkunde. 1884. Pag. 38.)

Der Cubitus varus, diejenige Deformität, bei der die Axen des Vorder- und Oberarms bei Streckung im Ellbogengelenk einen nach innen zu offenen stumpfen Winkel von verschiedener Grösse bilden, kann bei den erworbenen Formen — congenitale sind, soweit *N.* bekannt, bisher nicht beobachtet — zwei Ursachen seine Entstehung verdanken: *a.* Rhachitismus, *b.* Verletzung.

Auf erstere wurde von *Mikulicz (v. Langenbeck's* Arch. Bd. XXIII, Heft 3) hingewiesen, über die zweite kann *N.* einigen Aufschluss geben, da ihm sowohl pathologische Präparate, als auch eine länger fortgesetzte Beobachtung am Lebenden zu Gebote stehen.

Nach den beiden von *N.* untersuchten Präparaten liegt das Wesen des Cubitus varus in einer Schiefstellung der Drehaxe des Ellbogengelenks — hauptsächlich der Trochlea — nach innen und in einer gleichartigen Abbiegung der Ulna unter dem Olecranon.

N. neigt sich der Ansicht zu, dass der Cubitus varus, wenn nicht ausschliesslich, so doch gewiss in den meisten Fällen durch eine in die frühe Jugendzeit zurückzudatirende Verletzung der Humerusepiphyse hervorgerufen werde, dass sehr selten Rhachitis und rhachitische Verbiegungen des Skelets die Ursache seien.

Es könnte sich dabei nur um eine Verletzung handeln, welche ein gehindertes Wachsthum auf der einen Seite der Humerusepiphyse zur Folge hat, und der Cubitus varus traumaticus würde dann zu jenen Wachsthumsstörungen gehören, die in Folge von Fractur des Epiphysenknorpels zu Stande kommen.

Man könnte sich vorstellen, dass dabei sogen. Epiphysenfracturen vorliegen, die an der medianen Seite des Humerus sich genau an die Epiphysenfuge

halten, jenseits der Mitte aber nach oben zu abbiegen, so dass der weitere Verlauf des Bruchspaltes sich wieder in der Diaphyse bewegt und die Epiphysenfuge vollkommen unversehrt lässt.

Die Heilung würde mit Obliteration der medialen Hälfte der Humerusepiphyse erfolgen, während die laterale, unter der Bruchspalte gelegene, in ihrer Continuität und wichtigen Function ungestört weiter fortbesteht.

Ein wichtiges Kriterium für die Diagnose des Cubitus varus traumaticus bildet die mediale Abknickung der Ulna unterhalb des Ellbogengelenks; sie entsteht durch den auf den Radius übertragenen Wachsthumsdruck der unverletzt gebliebenen Epiphyse, der mittelst des unteren Radiusendes die Ulna von aussen her treffend, diese in der Nähe des Gelenkes medialwärts abbiegen muss.

Eine einfache Abbiegung des unteren Humerusendes würde diese mediale Axenbiegung der Ulna nicht zur Folge haben können.

N. konnte am Lebenden beobachten, dass diese Erklärung den wirklichen Thatsachen völlig entspricht.

Ein vierjähriger Knabe hatte 1880 eine Verletzung am rechten Ellbogengelenk erlitten, die als Fract. epiphysaria hum. d. diagnosticirt wurde und ohne Deformität heilte; erst im Laufe des nächsten Jahres wich der Arm nach der Innenseite aus.

Zwei Jahre nach dem Trauma zeigte derselbe folgenden Status: Bei völliger Streckung und Supination des Vorderarms exquisite Cubitus varus-Stellung. Innerer Rand des Olecranons in gleicher Ebene mit dem Cond. int. humeri. Nerv. ulnaris nach vorn über den Cond. int. hum. verschiebbar. Tricepssehne nach innen zu abgewichen. Ulna knapp unter dem Olecranon medialwärts abgebogen. Cond. ext. hum. mehr als 1 Cm. tiefer stehend als der Cond. int.; Pro- und Supination normal. Distanz vom Acromion zum Cond. int. hum. am rechten Arm um fast 1 Cm. kürzer als am linken. Distanz zum Cond. ext. an beiden Armen gleich.

Winter 1883 konnte eine Zunahme des Cubitus varus um einige Winkelgrade nachgewiesen werden.

H. v. Meyer. Ueber die Drehung des Vorderarms.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. XX. Bd. S. 314.)

Vorliegender Aufsatz nebst einem Nachtrag ist im Wesentlichen eine Kritik und ausführliche Besprechnung von folgenden Arbeiten *J. Heiberg's:* 1) Ueber die Drehung des Vorderarms. 2) Zur Geschichte der Lehre von der Drehung der Hand. Christiania, Jakob Dybwad 1883. Sonderabdrücke aus Christiania Vidonskabsselskabs Forhandlinger 1883, Nr. 8 und 11. 3) Ueber die Drehungen der Hand. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1884. (S. Centralbl. f. orthop. Chir. Nr. 9, 1884, S. 69.)

H. v. M. hält an der Anschauung fest, «dass die Axe für die Rotation des Unterarms aus dem Mittelpunkte der Eminentia capitata humeri in die Mitte des Capitulum ulnæ geht, genau genommen in einen Punkt des Capitulum ulnæ, der etwas näher dem Proc. styloideus ulnæ gelegen ist. Diese Axe liegt zunächst dem Ellbogengelenk in Caput und Collum radii, so dass

dieser Theil des Radius ohne Ortsveränderung sich um sich selbst dreht, während der grössere, untere Theil desselben sich um das Capitulum ulnæ so dreht, dass er in der Supination nach aussen von der Ulna, dieser annähernd parallel liegt, während er in der Pronation sich mit derselben durchkreuzt. Die Ulna bleibt bei der Rotationsbewegung des Radius vollständig ruhig und erhält nur bei einiger Uebertreibung der Pronation durch die Tuberositas radii einen leichten Druck nach hinten».

Heiberg's Versuche haben nach ihm zwar als unzweifelhaft hingestellt, dass unter gewissen Verhältnissen die Ulna einen verschieden grossen directen Antheil an der Rotation des Unterarms nehmen kann, indem sie selbst eine der des Radius gegenläufige Bewegung ausführt; berücksichtigt man aber, dass diese Drehung nur mit einer Diastase des Humerus-Ulnagelenks geschieht, so wird man sie als eine erzwungene erkennen müssen, die durch eine gewisse Dehnbarkeit der Bänder und Compressionsfähigkeit des Gelenkknorpels ermöglicht ist, die aber stets eine atypische subluxatorische Bewegung im Ellbogengelenk bleibt.

W. J. Walsham. **On a new form of Shoulder-Brace for the treatment of stooping habits, incipient Lateral Curvature etc.**

(Lancet. Pag. 796. 1884.)

Der von *W.* empfohlene Geradehalter (s. Figur) besteht aus zwei elastischen Riemen, die sich auf dem Rücken in der Höhe der Schulterblätter kreuzen und von deren Enden gut gepolsterte Achselgurte ausgehen, vermittelst deren die Schultern nach hinten gezogen werden. Von den unteren Enden der elastischen Riemen laufen ungefähr in der hinteren Axillarlinie zwei Riemen senkrecht nach unten und sind an einem Taillenband befestigt.

Bei sogen. krummen Rücken und krummer Haltung, die man so oft bei beginnender Skoliose findet, soll dieser Geradehalter gute Dienste thun. Er wird nicht andauernd, sondern nur 2—3 Stunden täglich getragen. Er dient wesentlich zur Unterstützung systematischer gymnastischer Uebungen bei beginnender Skoliose.

(Man wird bei der Anwendung dieses und ähnlicher Geradehalter immer daran denken müssen, dass sie eine eigentliche Entlastung der Wirbelsäule nie herbeiführen. Sie enthalten im Gegentheil häufig ein Element, welches zu einer vermehrten Belastung führt. Das beliebte directe Nachhintenziehen der Schultern hat meistens eine Zunahme der physiologischen Lumballordose zur Folge, wodurch zwar eine beginnende seitliche Ausbiegung (Skoliose) in eine symmetrische Ausbiegung nach vorn (Lordose) verwandelt und für das Auge verdeckt werden kann, wodurch aber die Ausbiegung als solche nicht ausgeglichen ist. Das Verhältniss der Sehnenlänge zur Bogenlänge bleibt dasselbe. Ref.)

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 8. **II. Jahrgang.** **1. August 1885.**

Inhalt: Referate: *H. Thorens.* Des déformations douloureuses du pied par impotence musculaire. — *Arbuthnot Lane.* Three forms of spinal deformity. — *Pravaz.* Du pronostic des déviations de la colonne vertébrale considéré au point de vue de leur curabilité. — *B. Roth.* The treatment of non-spasmodic Wry-neck (Torticollis). — *F. Churchill.* The Aetiology of Spinal curvature. — *Heusner.* Ueber Hüftresection wegen angeborener Luxation. — *Pasini.* Del piede piatto (Tarsalgia degli adolescenti). — *A. E. Barker.* An operation for Hallux valgus. — *H. C. Cameron.* Talipes Equino-varus acquired in an unusual way.

Referate.

H. Thorens. **Des déformations douloureuses du pied par impotence musculaire.**

(L'Union méd. 26 Octobre 1884. N° 152.)

Th. ist Anhänger der Theorie *Duchenne's,* wonach die Muskeln die wesentlichsten Elemente sind, welche die Knochen des Fusses zu einander und zum Unterschenkel in ihrer normalen Lage erhalten, erst in zweiter Reihe kommen die Ligamente. Die schmerzhaften Deformitäten des Fusses, die im Allgemeinen unter dem Namen Tarsalgie, pied plat douloureux etc. bekannt sind, hat man anzusehen als Folge einer Störung des Gleichgewichtes der Antagonisten, diese Störung wird bedingt durch Schwäche, Parese oder Paralyse der Muskeln. Gelenkaffectionen, sowie Muskelcontracturen, sind erst secundäre Störungen, die aber zu einem gewissen Zeitpunkt die Deformität in erheblichem Grade compliciren können.

Die Therapie hat daher hauptsächlich die Wiederherstellung des muskulären Gleichgewichts zum Zweck, locale und allgemeine Stimulantien, Frictionen, Massage, Elektricität, passive und active Gymnastik werden die Grundlage bilden und können in frischen Fällen genügen. Bei älteren Fällen kann das Tragen einer Prothese erforderlich werden; dauernde und vollständige Wiederherstellung ist nur dann zu erwarten, wenn man die Functionen der Muskeln zur Norm zurückzuführen vermag. Sind die entzündlichen Symptome gewichen, so muss man Apparate zu Hülfe nehmen, welche Bewegungen im Fussgelenk gestatten und dabei gegen die überwiegende Thätigkeit der gesunden Muskeln ankämpfen.

Man bedient sich in diesem Fall mit Vortheil elastischer Züge, möglichst genau in der Richtung der Muskeln angebracht, die sie unterstützen sollen. *Th.* hat durch sie mehr erreicht, als durch Sohlen «en dos d'âne». Letztere üben oft einen schmerzhaften Druck gegen die Planta pedis aus und *Th.* zieht ihnen eine einfache Stahlsohle vor, die im Fersentheil befestigt wird und deren freies vorderes Ende nur in Folge seiner Elasticität wirkt.

Arbuthnot Lane. Three forms of spinal deformity.

(Med. chir. transact. Vol. 67, pag. 233. 1884.)

A. L. beschreibt drei leicht von einander zu trennende Formen von Wirbelsäulenverbiegungen, welche er als Folge langdauernder Belastung der Wirbelsäule ansieht.

Die erste ist die häufigste und findet sich bei Männern, welche schwere und umfangreiche Lasten, z. B. Bierfässer, auf der rechten Schulter tragen müssen. Durch die Last wird der Kopf nach links und vorwärts gedrängt, ihm folgen der Cervical- und obere Dorsaltheil der Wirbelsäule; die Proc. spin. der Wirbelsäule bilden einen rechtsconvexen Bogen, dessen stärkste Convexität der Höhe des 6. Dorsalwirbels entspricht; die Krümmung ist hauptsächlich auf die unteren Cervical- und die Dorsalwirbel beschränkt, in der Regio lumbalis ist sie nur leicht angedeutet. Die rechte Seite des Thorax prominirt hinten mehr als die linke, die linke, besonders in der unteren Hälfte, vorn mehr als die rechte, als Folge der die seitliche Ausbiegung begleitenden Rotation.

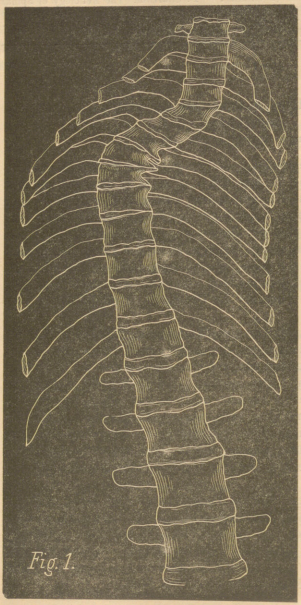


Fig. 1.

Doch sind die Formveränderungen keineswegs dieselben, denen wir bei den gewöhnlichen Skoliosen begegnen. (Siehe Fig. 1.)

Es besteht keine compensatorische Krümmung oder Rotation in der Lumbalregion, die geringe Formveränderung in dieser Gegend rührt von der Theilnahme an der primären Krümmung her.

(Eine solche compensatorische Krümmung oder Rotation in der Lumbalgegend würde insofern schädlich sein, als sie dem Zweck dieser Deformität, das Individuum zum Tragen schwerer Lasten auf einer Schulter fähiger zu machen, nicht entspräche.)

Der directe Druck der Last auf die obersten Rippen hat die entsprechenden Wirbelkörper nach links rotirt,

so dass dieselben eine (secundäre) linksconvexe Cervico-dorsal-Skoliose bilden, die aber nach links kaum über eine Linie hinausgeht, die den obersten Halswirbel mit dem letzten Lendenwirbel verbindet. Die Zwischenwirbelscheiben sind an der concaven Seite verdünnt, zum Theil selbst ganz zerstört, so dass die Wirbel sich berühren und es hier zu Knochenwucherung, Osteophytenbildung und dadurch Verbreiterung der gegenseitigen Berührungsflächen kommt.

Die Wirbelsäule ist so gebogen, dass sie und die Rippen ein festes Gestell bilden, auf dem die Last ruht und durch welches dieselbe gleichmässig auf beide Beine übertragen wird.

Die ganze Deformität würde man kurz bezeichnen können als (einfache) rechtsconvexe Dorsal-Skoliose — mit starker Krümmung — in der Höhe des 6. Dorsalwirbels, Neigung des ganzen Rumpfs nach rechts; compensirende Cervical-Skoliose, so dass die obersten Halswirbel und der Kopf ungefähr senkrecht über dem Kreuzbein stehen.

Als auf einen in praktischer Hinsicht wichtigen Punkt macht *A. L.* auf die enorme Kraft aufmerksam, welche die Rippen auf die Wirbelkörper ausüben, indem sie dieselben rotiren. Ein solcher Druck, der schräg

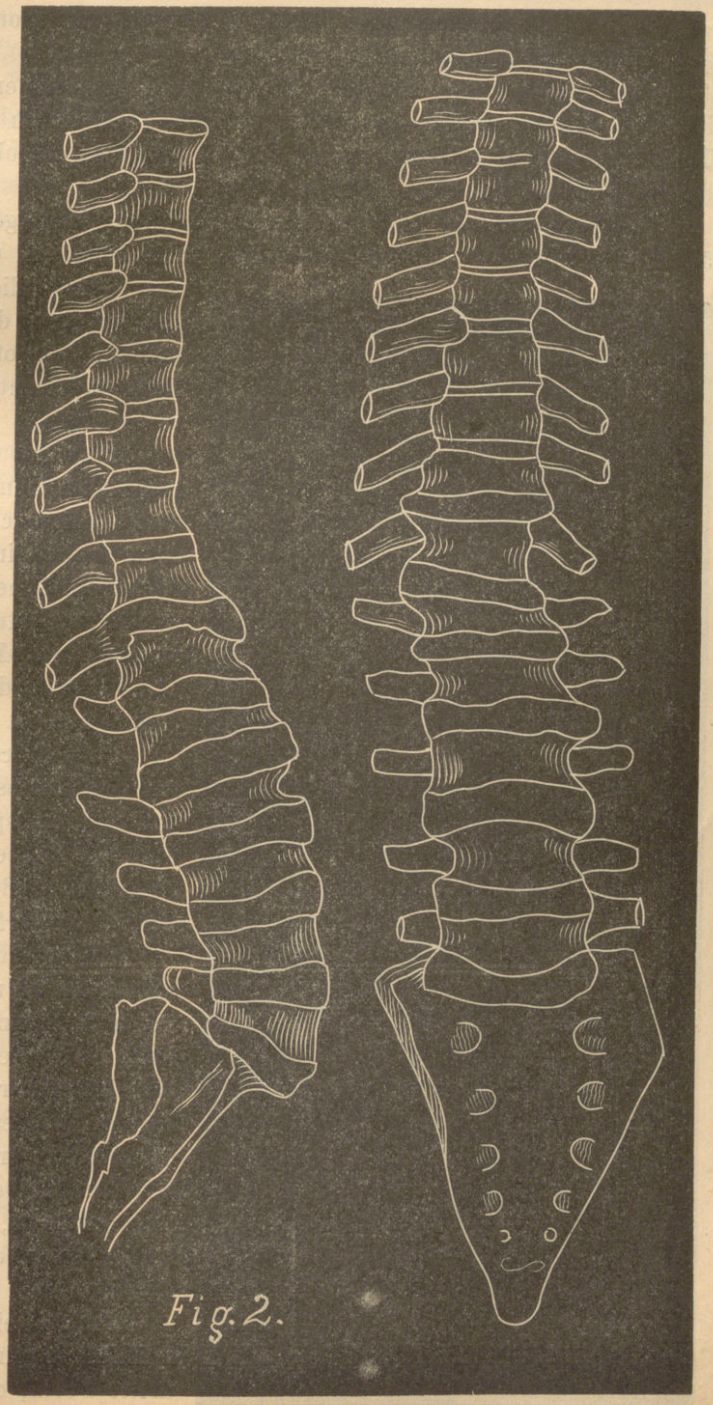


Fig. 2.

von oben aussen nach unten innen wirken muss, liesse sich therapeutisch verwerthen.

Unter 35 Leichen fanden sich 5 deutlich ausgesprochene Beispiele dieser Skoliosenform.

Die zweite Art der Verbiegung kommt bei Individuen vor, welche schwere, umfangreiche Lasten auf ihrem Rücken tragen müssen, wie Kohlenträger etc.

Beim Gehen beugen diese Leute den Rumpf nach vorn, die Last ruht auf dem Hinterhaupt, dem Nacken und Rücken.

Theoretisch müsste man folgende Veränderungen finden: Die physiologische Kyphose des Dorsaltheils ist verringert, zum Theil durch directen Druck, zum Theil indirect durch Druck auf die Rippen, so dass die oberen zwei Drittheile der Wirbelsäule nahezu gerade werden.

Die psysiologische Lordose des Lumbaltheils ist dagegen vermehrt. Der 5. Lendenwirbel ist auf dem Kreuzbein nach vorn und unten geglitten, und zwar wird diese Dislocation begünstigt durch den plötzlichen Uebergang der lordotischen Lumbalkrümmung in die entgegengesetzte Sacralausbiegung.

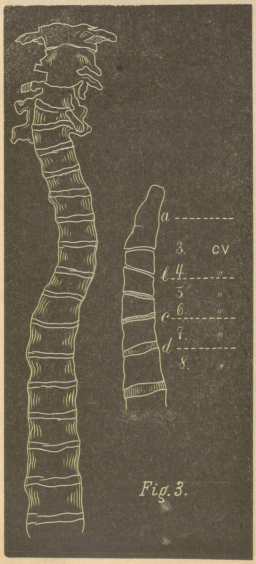


Fig. 3.

In der Intervertebralscheibe zwischen 5. Lendenwirbel und Kreuzbein kann sich eine Gelenkhöhle entwickeln; eine von der vorderen Kreuzbeinfläche ausgehende Knochenwucherung stützt den dislocirten fünften Lumbalwirbel.

Form und Stellung der Proc. articulares ist erheblich verändert.

Am Cervicaltheil ist die physiologische Lordose vermehrt. Ein ausgeprägtes Beispiel dieser Deformität fand *A. L.* bei einem Individuum, über dessen Beschäftigung er allerdings nichts erfahren konnte. (Fig. 2.)

Die Intervertebralscheiben zwischen 5., 6. und 7. Cervicalwirbel waren verdünnt, in ihrer Mitte befanden sich Gelenkhöhlen, die Dicke der Wirbelkörper verringert, ihre Ränder ausgeschweift. Der Proc. odontoideus trug deutliche Zeichen des Drucks, den der Atlasbogen auf ihn ausgeübt, auch an letzterem zeigten sich entsprechende Veränderungen.

Bei 35 Leichen wurde diese Deformität zweimal beobachtet. Die dritte Form, die sich bei Arbeitern

finden würde, welche schwere Lasten auf dem Kopf tragen, dabei den Kopf oft etwas gegen eine Schulter sinken lassen, zeigt eine ausgesprochen laterale Krümmung des Cervicaltheils mit entsprechendem Substanzverlust an Knochen und Intervertebralscheiben der concaven Seite. Unterhalb der Cervicalkrümmung 1—2 (secundäre) Dorsalkrümmungen, die nach unten zu abnehmen.

An einem Präparat dieser Deformität (Fig. 3) waren zwischen Atlas und Occiput, zwischen Atlas und Epistropheus nur geringe Abweichungen von der Norm vorhanden, Epistropheus und dritter Cervicalwirbel waren knöchern verschmolzen, den Mittelpunkt der rechts convexen Cervico-dorsal-Skoliose bildete der 6. Halswirbel. Die Intervertebralscheiben nahmen von unten nach oben an Stärke ab, bis zu völligem Verschwinden zwischen Atlas und Epistropheus. Zwei compensatorische Krümmungen befanden sich im unteren Theil der Wirbelsäule, eine obere links convexe, eine untere rechts convexe.

Im Ganzen sah *A. L.* an den 35 untersuchten Leichen diese Deformität zweimal.

Ausser den erwähnten 5 Verbiegungen der ersten, 2 der zweiten und 2 der dritten Art waren noch 4 vorhanden, die mit keiner der drei Formen Aehnlichkeit hatten. Es waren also unter diesen 35 Leichen 13 mit deformen Wirbelsäulen.

(Die interessanten Untersuchungen und besonders die theoretischen Erklärungen über das Entstehen dieser Belastungsdeformitäten würden bedeutend an Werth gewinnen, wenn sie durch anamnestische Daten unterstützt würden.)

Ref.

Pravaz. **Du pronostic des déviations de la colonne vertébrale considéré au point de vue de leur curabilité.**

(Bull. de la Soc. de Chir., pag. 177. Séance du 20 Févr. 1885. Lyon méd. Nr. 23. Pag. 171.)

Zu denjenigen Umständen, welche nach *P.* die Prognose der Wirbelsäulendeformitäten in ungünstiger Weise beeinflussen, gehören: schlechtes Allgemeinbefinden, Dyscrasien, speciell Chlorose, ein hagerer und nicht zu schneller Entwickelung geneigter Körper, grosse Jugend oder zu weit vorgeschrittenes Alter des Patienten, langes Bestehen der Deformität, eine überstandene Pleuritis, Parese der Rückenmuskeln oder Rhachitis infantum als Ursache der Skoliose, ferner die Lage der primären Krümmung in der Regio cervico-dorsalis oder dorso-lumbalis, eine erhebliche Pfeilhöhe des Bogens der Krümmung, ein kurzer Krümmungsradius, endlich winkelige, eckige Form des Rippengibbus.

Erfreut sich dagegen der Patient einer relativ guten Gesundheit, neigt seine Körperconstitution, etwas lymphatisch, zu schneller Entwickelung, trat die Deformität zugleich mit der Menstruation oder den ersten Zeichen der Pubertät auf, besteht die prädisponirende Ursache nur in einem Mangel des Knochensystems an Plasticität, befindet sich die primäre Krümmung in der Regio dorsalis (lieu d'élection), ist die Pfeilhöhe des Krümmungsbogens gering, der Krümmungsradius relativ gross, der von den Rippen gebildete Gibbus mehr weniger rund, so ist die Prognose meistens günstig, und es ist möglich, zu einer recht zufriedenstellenden Wiederherstellung der Form zu gelangen.

B. Roth. **The treatment of non-spasmodic Wry-neck (Torticollis).**

(Brit. med. Journal. June 14. 1884. Pag 1139.)

R. zieht die Bezeichnung «nicht-spastisches Caput obstipum» (non-spasmodic wry-neck) der Bezeichnung «congenital» vor, da es mitunter schwer ist zu entscheiden, ob ein Caput obstipum congenital ist oder nicht, während die spastische oder nicht-spastische Contraction des Sterno-cleido-mastoideus sich in jedem Augenblick leicht nachweisen lässt und diese Unterscheidung für die Behandlung massgebend ist.

Er theilt die Behandlung des nicht-spastischen Caput obstipum in drei Perioden ein:

1) Vorbereitende Uebungen: Flexions- und Extensionsbewegungen des Kopfes, seitliche Beugung, Rotation nach rechts und links, sowohl activ wie auch als Widerstandsbewegungen; im Liegen, Sitzen und Stehen. Uebungen vor dem Spiegel, damit der Patient das Fehlerhafte in seiner Haltung erkennen lernt. Diese Uebungen dauern etwa eine Woche.

2) Tenotomie in Narkose, entweder nur der Clavicular- oder auch der Sternal-Portion des Sterno-cleido-mastoideus.

3) Nach Heilung der Wunde, d. h. nach 2—3 Tagen, beginnt der Patient die vorher erlernten Uebungen auszuführen, sowie einige weitere, die zur Beseitigung der fast immer vorhandenen secundären Skoliose erforderlich sind.

In etwa vierzehn Tagen wird Pat. im Stande sein, seinen Kopf gerade zu halten.

(Illustrationen demonstriren die Resultate einer solchen Kur bei einem 12jährigen Patienten, der bis dahin mit Maschinen behandelt worden war.)

F. Churchill. **The Aetiology of Spinal curvature.**

(Med. Times. Aug. 23. Pag. 249.)

Die Ursache der Wirbelsäulenverbiegungen immer nur in den hygienisch ungünstigen Schulverhältnissen finden zu wollen, ist nach *Ch.* ein Beweis für den Mangel an Kenntniss des verschiedenartigen Ursprungs der Skoliosen.

Wenn man sich den Anschauungen von *Noble Smith* anschliesst, müsste man erwarten, die grösste Anzahl von Skoliosen bei den oberen Volksklassen und speciell bei Mädchen, welche die «boarding schools» besuchen, anzutreffen. Im Hause unterrichtete Mädchen dagegen würden viel weniger häufig an solchen Verbiegungen leiden.

Ch.'s persönliche Erfahrungen stimmen hiermit nicht überein.

Er findet, dass die mit breiterem Rücken und massigeren Knochen versehenen Kinder der Armen häufiger mit Skoliosen behaftet sind als die eleganten, schlanken Körper der «upper ten», und glaubt den Grund dieser Erscheinung darin suchen zu müssen, dass die Wirbelsäule bei Ersteren relativ weiter von den Cristæ entfernt ist, dass sie sich also unter ungünstigeren statischen Verhältnissen befindet.

Die Kinder der unteren Volksklassen haben ferner in den Städten, speciell in London, unter ganz besonders ungünstigen hygienischen Verhältnissen zu leiden; bereits im siebenten Lebensjahre sind sie vielfach gezwungen ihre

jüngeren Geschwister zu beaufsichtigen, dieselben die Treppen hinauf und hinunter zu tragen.

Als häufigste Ursache der Skoliosen ist daher das Tragen schwerer Lasten von Seiten der ungenügend ernährten Kinder zu betrachten.

Schlaffe Gelenkbänder, Scrophulose, Rhachitis etc. spielen bei den wohlhabenderen Klassen der Bevölkerung die Hauptrolle unter den prädisponirenden Ursachen der Skoliose.

Therapeutisch betrachtet *Ch.* es als seine Aufgabe, die Entstehung dieser Deformitäten durch allgemeine Kräftigung des Körpers zu verhüten. Er stimmt mit *Smith* in dem günstigen Einfluss der Spiele im Freien, des Schwimmens u. s. w. überein, verwirft jedoch nicht die Spaziergänge in «Reih und Glied» und ebenso nicht mässiges «Drillen».

Methodische Uebung der einzelnen Muskelgruppen sollte mehr allgemein verbreitet werden.

Heusner. **Ueber Hüftresection wegen angeborener Luxation.**

(Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der Naturforscherversammlung zu Magdeburg.)
v. Langenbeck's Arch. f. Chirurgie. XXXI. 3. Pag. 666.

H. resecirte am 12. Jan. 1884 bei einer 20jährigen Patientin mit doppelseitiger congenitaler Hüftgelenkluxation das linke Hüftgelenk, da die Patientin trotz verschiedener Versuche mit Extensionsbehandlung u. s. w. nicht im Stande war, selbst mit Benutzung einer leichten *Taylor*'schen Maschine längere Zeit zu gehen. Beim kleinsten Ausgange ermüdete sie rasch und gerieth über und über in Schweiss. Bei der Resection zeigte es sich, dass das Lig. teres fehlte; Trochanter und Schenkelhals wurden mit dem Meissel durchschlagen; Kopf und Hals waren weit schmächtiger als normal, etwa so gross wie bei einem 6jährigen Kinde, der Kopf nicht rund, sondern eiförmig in die Länge gezogen; an der Innenseite, wo er der Beckenwand anlag, stark abgeplattet und mit Unebenheiten bedeckt. Der Hals nicht rechtwinkelig, sondern in ungewöhnlich flachem Winkel zum Schafte gestellt. Die Pfanne gut entwickelt, normal gross, ihr Rand nur hinten und oben etwas glatt und abgeschliffen. Nachdem noch 2 Cm. vom Femurschafte abgenommen waren, liess das Ende sich in die durch Ausmeisselung noch künstlich vertiefte Pfanne bequem einstellen, wobei dasselbe von dem oberen Rande völlig überdacht wurde.

Die Heilung der Wunde erfolgte nicht per primam, doch konnte Pat. 11 Wochen nach der Operation das Bett verlassen und Gehversuche anstellen, im September war sie im Stande, mit Hülfe eines Stockes eine halbe Stunde umherzugehen ohne zu ermüden, dabei war das operirte Bein ihre Hauptstütze, auf welche sie sich niederliess, wenn sie einige Zeit stand.

H. ist der Ansicht, dass bei ähnlichen Beschwerden, wie in diesem Falle, die Hüftresection öfter Anwendung verdiente.

Pasini. **Del piede piatto (Tarsalgia degli adolescenti).**

(Raccoglitore Medico. 20.—30. Dic. 1884.)

Im Anschluss an zwei von ihm beobachtete Fälle von Plattfuss bei weiblichen Individuen von 14 und 40 Jahren, die ihm Gelegenheit geben darauf hinzuweisen, wie oft von praktischen Aerzten die ersten Symptome dieses Leidens verkannt werden, bespricht und kritisirt *P.* die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Plattfusses von: *Jules Guérin, Bonnet, Richet, Nélaton, Duchenne, Gosselin, Terillon, Lefort, Trélat, Lücke, Billroth.*

Am meisten Wahrscheinlichkeit hat für *P.* die Theorie *Lücke's*, wonach Ueberanstrengung, sei es in Folge übermässiger Belastung oder zu lang dauernden Stehens und Gehens, zunächst eine Erschlaffung der Muskeln herbeiführt, so dass das Gewicht des Körpers schliesslich nur noch von dem Bänderapparat des Fusses getragen wird, der, wenn keine rechtzeitige Entlastung eintritt, nachgiebt und dadurch das Gewölbe des Fusses sich abflachen lässt.

Die Therapie verlangt daher zur Beseitigung der Ursache zunächst Ruhe, später eventuell Wechsel des Berufs; ist die Deformität bereits entwickelt, so ist das Fussgewölbe mittelst einer Sohleneinlage zu unterstützen, bei vorgeschritteneren Graden müssen zu den Sohleneinlagen noch äussere und innere Seitenschienen (bis zur Tuberositas tibiæ) kommen.

A. E. Barker. **An operation for Hallux valgus.**

(Lancet. April 12. 1884. Pag. 655.)

B. meisselte, dem Vorschlag eines seiner Zuhörer folgend, in einem Fall von Hallux valgus, der dem Patienten erhebliche Beschwerden bereitete, nach Incision an der Innenseite des Fusses aus dem ersten Metatarsus einen Keil heraus, fracturirte den Metatarsus und richtete die grosse Zehe gerade. Der Erfolg rechtfertigte das Vorgehen, der Patient blieb seither — seit zwei Jahren — von seinen Beschwerden befreit.

H. C. Cameron. **Talipes Equino-varus acquired in an unusual way.**

(Lancet. May 24. Pag. 930.)

Der 13jährige Patient hat sich vor zwei Jahren mit einem Nagel an seiner Ferse verletzt; die Wunde eiterte und schloss sich erst nach sechs Monaten. Während dieser Zeit lief der Patient umher und drehte, um nicht mit der Ferse aufzutreten, den Fuss nach innen, so dass er mit dem äusseren Fussrande auftrat, wo sich über der Tuberositas metatarsi V eine Schwiele und darunter wahrscheinlich ein Schleimbeutel entwickelte. Auch nach Heilung der Wunde behielt der Fuss diese perverse Stellung bei und das Resultat war ein zwar nicht sehr schwerer, aber in allen seinen Symptomen deutlich ausgeprägter Pes equino-varus. Die Achillessehne wurde subcutan durchschnitten, ein Apparat angelegt, das Resultat war in jeder Beziehung ein vollkommenes.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 9. II. Jahrgang. **1. September 1885.**

Inhalt: Referate: *E. Springsfeld.* Die Behandlung des Klumpfusses. — *H. v. Meyer.* Die Controversen in der Plattfussfrage. — Aerztlicher Verein zu Hamburg (Sitzung vom 18. Nov. 1884). — *A. Blum.* Orteil à marteau. — *W. T. Browne.* Plaster supports. — *C. B. Keetley.* Spinal curvature. — *Gibney.* Surgical management of rhachitic. deformities of the lower extremities.

Referate.

E. Springsfeld. Die Behandlung des Klumpfusses.

(Inaug.-Dissertation. Bonn. 1884. Carl Georgi.)

S. giebt in seiner Dissertation zunächst eine kurze Beschreibung der für eine rationelle Therapie wichtigsten anatomischen Veränderungen, der Verbildung der äusseren Form der Knochen, Bänder, Muskeln, der Verlagerung einzelner Sehnen, der Veränderung der Knochenarchitectur, die, wie *Köster* schon vor *Wolff* gezeigt hat, sich auf's Zweckmässigste den jeweilig einwirkenden statischen Momenten anpasst. Sodann zählt er die therapeutischen Massnahmen auf, wie sie sich für die leichtesten bis schwersten Fälle eignen: wiederholtes energisches Zurückbiegen der schiefen Fußstellung in die natürliche, Einwickelung mit Flanellbinden *(Ohm, Brückner)*, Anlegen von Heftpflasterstreifen *(Sayre)*, von erhärtenden Verbänden: entweder als Gypsguss *(Dieffenbach)*, oder als circuläre Gypsverbände mit ihren verschiedenen Modificationen und Combinationen mit Wasserglas und Heftpflaster *(Hüter, Heineke, Mosengeil-Metzger, Wolff, König)*.

Von den verschiedenen Klumpfussmaschinen, die in vielen Fällen den Vorzug vor den erhärtenden und immobilisirenden Verbänden verdienen, werden auf Grund der in Bonn erzielten Resultate die *Busch*'schen Maschinen auf's Wärmste empfohlen; die Stellmaschine für die erste Zeit der Behandlung und die Gehmaschine für die spätere.

Da dieselben nicht allgemein bekannt sein dürften, so sei hier die Beschreibung wörtlich wiedergegeben:

„Die Stellmaschine besteht aus einem starken, genau passenden und gut ausgepolsterten, oben offenen Blechschuh, in welchem der Fuss durch mehrere über den Fussrücken gespannte Riemen vollständig, wie in einem Schlittschuh, festgehalten wird. Der Schuh articulirt durch ein Nussgelenk in der Höhe des Mall. ext. mit einer starken Schiene, die an der Aussenseite des Unterschenkels heraufläuft und oberhalb der Wade mittelst eines gut gepolsterten Bandes um den Unterschenkel festgeschnallt wird. Die Stellung des Schuhes zur Schiene kann durch eine Stellschraube am Nussgelenk in jeder Höhe fixirt werden.

In mittleren Fällen ist mit Hülfe dieser Maschine nach Verlauf eines halben Jahres die Difformität so weit beseitigt, dass der Fuss ohne Mühe in normale oder sogar in die erste Valgus-Stellung gebracht werden kann; nunmehr ist der fernere Gebrauch der *Busch*'schen Gehmaschine

angezeigt. Diese besitzt einen kräftigen, genau sitzenden Schnürschuh, in den eine feste Blechsohle eingefügt ist. Im Niveau des Tibio-tarsal-Gelenks articulirt mit ihm auf der Aussenseite durch ein Charniergelenk, welches mit einer Hemmung versehen ist und nur eine Dorsalflexion des Fusses gestattet, eine nach aussen federnde Schiene, auf der Innenseite eine in einem Nussgelenk bewegliche Schiene, welche in gleicher Höhe unterhalb des Kniegelenks durch ein weiches Band befestigt wird. Die innere Schiene hat den Zweck, als Fixirungspunkt zu dienen für ein starkes, breites Lederband, welches an der Sohle in der Gegend des ersten Metatarsus festgenäht ist und über den Fussrücken laufend sich um den äussern Knöchel schlingt. Durch dieses sogenannte Knöchelband erfährt der Schuh an der besonders in Anspruch genommenen Stelle eine bedeutende Vermehrung seiner Festigkeit, und gleichzeitig wird, da der durch dasselbe hervorgerufene Gegendruck hauptsächlich an der Innenseite der Ferse und des ersten Metatarso-phalangeal-Gelenks angreift, der Adductionsstellung des Vorderfusses wirksam entgegengearbeitet. Nach 2—3jährigem Gebrauch können die Patienten gewöhnlich ohne weiteren Apparat in gewöhnlichen Schuhen gehen.

Ist die Einwärtsrotation sehr stark, so wird die äussere Schiene bis zu einem festen Beckengurt hinaufgeführt, wo sie im Niveau des Hüftgelenks in einem Halbkugelgelenk frei beweglich ist, dieses ist jedoch so gestellt, dass eine Verdrehung des Beines nach Innen unmöglich wird."

Es folgt dann die Besprechung der operativen Eingriffe, der Tenotomie der verschiedenen Sehnen, die, wo sie nothwendig ist, der orthopädischen Behandlung voranzugehen hat und möglichst schon in den ersten Lebensmonaten vorzunehmen ist. Die so häufigen Klumpfussrecidive sind gewöhnlich eine Folge des zu frühen Weglassens der Stützapparate, die der Kranke während der Nachbehandlung gebrauchen sollte.

Man kann einen Klumpfusskranken erst dann als wirklich geheilt betrachten, wenn er im Stande ist, mit ganzer Sohle aufzutreten und mit auswärts gerichteten Zehen zu gehen, und wenn er den freien Gebrauch seiner Muskeln, namentlich der Extensoren, erlangt hat.

Wo die Tenotomie nicht ausreicht, kann das Redressement forcé in der Narkose mit nachfolgendem Gypsverband, zuerst von *v. Langenbeck* angewandt, ergänzend eintreten, in neuerer Zeit ist es durch die blutige Correction der Klumpfüsse, die Osteotomie verdrängt werden, von der *S.* eine kurze geschichtliche Uebersicht giebt.

Fünf Fälle von Osteotomien, hinsichtlich deren auf das Original verwiesen werden muss, werden ausführlicher mitgetheilt. Dieselben betrafen 3 Knaben von 10, 6 und 3 Jahren, ein Mädchen von 11 Jahren, einen Mann von 24 Jahren.

Zum Schluss führt *S.* die ausführliche tabellarische Uebersicht *Goldschmidt's**) über die bis 1883 publicirten Osteotomien beim Klumpfuss weiter und gibt dessen Eintheilung der verschiedenen Operationsmethoden wieder.

Er selbst plaidirt für die Resection des Talus als die rationellste Operation, verwirft jedoch mit *Maas* die von *Vogt* dringend empfohlene Exstirpation bei Neugeborenen.

H. v. Meyer. **Die Controversen in der Plattfussfrage.**
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. XXI. Bd. S. 217. 1884.)

Da die Discussion über die Plattfussfrage noch keineswegs als geschlossen angesehen werden kann, zieht *v. M.* es vor, an Stelle einer einfachen sachlichen

*) *Goldschmidt*, Beitrag zur Behandlung des Klumpfusses durch Osteotomie. 1883.

Besprechung der von *Lorenz* 1883 erschienenen Schrift, «die Lehre vom erworbenen Plattfuss» — Stuttgart, Enke — (S. Centralblatt für orthop. Chir. 1884, S. 33), den gegenwärtigen Stand der Plattfussfrage darzulegen und dabei insbesondere zu zeigen, welche einzelnen Fragen in derselben enthalten sind, und in wie weit in diesen gegenwärtig übereinstimmende Meinung, in wie weit aber noch Controverse zu finden ist.

Zu einer Inhaltsangabe in Form eines kurzen Referates ist die Arbeit nicht geeignet, sie enthält im Wesentlichen eine Vertheidigung der von *H. v. M.* in seinem Buch: «Ursache und Mechanismus der Entstehung des erworbenen Plattfusses» — Jena, Fischer 1883 — (S. Centralblatt für orthop. Chir. 1884, S. 22) niedergelegten Anschauungen, eine Vergleichung der *Henke*'schen, *Lorenz*'schen und seiner eigenen Theorie.

«Ich kann in der Theorie von *Lorenz* nur die von mir aufgestellte Theorie wiederfinden, wenn er auch seine Sätze anders motivirt und formulirt, und es muss mich freuen, meine Theorie durch ihn unterstützt zu sehen», schreibt *v. M.* S. 236, und S. 237: «Die Differenzen in der Auffassung der Genese des Plattfusses in dem gegenwärtigen Stande der Forschung sind gar nicht so sehr gross, und viele von ihnen nur scheinbar.»

Nur in Bezug auf die Theorie des Fussgewölbes hat *v. M.* seine Ansicht geändert. Nachdem er zunächst die «wirklich aufgestellten und überhaupt möglichen Auffassungen von der Statik des gesunden Fusses» besprochen und ihre Unhaltbarkeit dargethan, d. h. die geläufige Auffassung eines inneren und äusseren Gewölbes, das Nischengewölbe *Szymanowskys,* das Kreuzgewölbe, die Auffassung, welche jetzt *Lorenz* als die seinige vorträgt, die *H. v. M.* ebenfalls längere Zeit mit Vorliebe verfolgt und geprüft hat, fährt er S. 221 fort: «Ich habe derselben (der Frage nach der Gewölbeconstruction des Fusses) schon seit geraumer Zeit meine Aufmerksamkeit zugewendet und bin durch längere, aber noch keineswegs abgeschlossene Untersuchungen über die Mechanismen des gesunden Fusses zu dem überraschenden Ergebniss gelangt, dass in statischer Beziehung die mittlere Zehe die wichtigste ist, und dass das massgebende Fussgewölbe durch Calcaneus, Cuboides, Os cuneiforme III und Os metatarsi III gebildet wird. Die beiden äusseren Zehen, und zwar die fünfte mehr als die vierte, versehen nur den Dienst seitlicher Streben, welche sich den Unebenheiten des Bodens oder schiefer Belastung anpassen können. Gleiches gilt von den beiden inneren Zehen; die Organisation dieser letzteren, namentlich der grossen Zehe, zeigt indessen nach Modificationen, welche Bezug darauf haben, dass dieselbe für das Abstossen im Geh-Acte ihre Hauptverwendung findet. Im Stehen überträgt dann der Astragalus die Belastung durch den Calcaneus auf das oben angegebene tragende Gewölbe, — im Abstossen beim Gehen aber durch das Naviculare auf die grosse Zehe.

Ich muss mich für jetzt auf diese wenigen Sätze als vorläufige Mittheilung beschränken und für genauere Begründung auf spätere Veröffentlichungen verweisen. Ich darf jedoch noch zur Begründung des Gesagten anführen, dass man an einem Fusse die Metatarsusknochen der grossen und der kleinen Zehe wegnehmen kann, ohne dass die Tragfähigkeit desselben wesentlich gestört wird, nur wird er bei verminderter Breite bei seitlich wirkendem Drucke leichter umkippen; — man kann sogar auch den zweiten und den vierten Metatarsusknochen wegnehmen und wird dann doch noch die Wölbung des

Fusses tragfähig erkennen, wenn man den Druck ruhig senkrecht wirken lässt. Nach Wegnahme des dritten Metatarsusknochens für sich allein, bei Erhaltung der vier anderen Metatarsusknochen, wird man die Tragfähigkeit des Fusses vernichtet finden.

Wir können demnach die grosse und die kleine Zehe nicht als Fusspunkte zweier Gewölbe ansehen, sondern müssen nur ein einziges mittleres Gewölbe anerkennen, für welches diese beiden Zehen seitliche Streben sind, die von beiden Seiten her das Gewölbe vor Umkippen schützen und durch Verbreiterung des vorderen Stützpunktes gelegentliche seitliche Belastung gestatten.

Durch dieses erklärt sich nun auch das scheinbar so widerspruchsvolle Verhalten des fünften Metatarsusknochens, indem dieser mit seiner Basis an das mittlere Gewölbe seitlich angeheftet ist, während sein Capitulum dem Boden gewissermassen federnd aufliegt, um sich den Unebenheiten des Bodens federnd anzupassen und für ergänzende Unterstützung bereit zu sein, wenn die Belastung etwa einmal weiter nach aussen fällt.»

(Vergl. *F. Beely.* Zur Mechanik des Stehens. *v. Langenbeck's* Archiv. Bd. XXVII, Heft 2.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg. Sitzung vom 18. November 1884.

(Besondere Beilage zu Nr. 14 der Deutschen medicinischen Wochenschrift. Pag. 229. 1885.)

H. *Phelps* (a. G.) trägt seine Methode der Klumpfussbehandlung vor:

Er theilt die Klumpfüsse in drei Klassen:

1) Fälle, in denen die Difformität gering ist und in denen eine normale Stellung des Fusses schon durch mechanische Apparate leicht erreicht werden kann.

2) Fälle, in denen die Difformität durch subcutane Tenotomien beseitigt werden kann.

3) Fälle, in denen die Difformität so gross ist, dass weder subcutane Tenotomien, noch mechanische Apparate genügenden Ausgleich herstellen können.

Für letztere will *Ph.* seine Operationsmethode angewandt wissen.

Er geht davon aus, dass die Klumpfussstellung ursächlich nicht in einer primären Formveränderung der Knochen bestehe, sondern durch eine Verkürzung der Weichtheile herbeigeführt werde, und zwar sind dieses die Sehnen des M. tibialis posticus, Flexor digitorum communis longus, Flex. hall. longus, Abductor hallucis, eventuell auch Flex. digit. com. brevis. Ferner kommen in Betracht: die Haut, die Plantarfascie und die Achillessehne.

Ph.'s Operationsmethode besteht nun darin, von diesen verkürzten Weichtheilen der Reihe nach Schritt für Schritt alle diejenigen, welche im einzelnen Falle sich anspannen, nicht durch subcutane Tenotomie, sondern durch eine offene Incision zu durchschneiden, bis es möglich wird, die fehlerhafte Stellung zu redressiren. Die Incision verläuft am inneren Fussrande senkrecht, dem Talo-navicular-Gelenk parallel. Im Nothfall durchschneidet *Ph.* auch das Lig. deltoideum und fügt eine einfache Meisselosteotomie des Talushalses an. Die einfache Tenotomie der Achillessehne schickt er stets voraus. — In seltenen

Fällen würde noch eine keilförmige Excision aus dem Os cuboid. als zweite Operation anzuschliessen sein.

Die offenstehende Wunde wird mit antiseptischen Cautelen zur Vernarbung gebracht, mit gleichzeitiger Anlegung von Gypsverbänden bis zur Heilung.

Zur Nachbehandlung nach Heilung der Wunden werden einfache Bandagen — von *Ph.* construirt — angewendet.

Die Beweglichkeit des Fusses und der Zehen tritt in allen Fällen trotz der zahlreichen Tenotomien stets wieder ein.

Photographien demonstriren die zum Theil überraschend schönen Resultate.

Im Anschluss an diesen Vortrag stellt H. *Schede* einen 5jährigen Knaben vor, bei dem wegen doppelseitigen hochgradigen Klumpfusses am 21. Juni 1884 links die Exstirpatio tali, rechts eine Keilexcision aus dem Os cuboideum gemacht worden war. Der Erfolg war rechts besser als links, in beiden Fällen jedoch unbefriedigend. Pat. sollte daher noch nach *Ph.* operirt werden.

(Dies geschah am 22. Nov.; die Sehnen des Flexor hallucis longus, Flex. digit. comm., Tibialis post., M. adductor und Flex. brevis hallucis, sowie die Achillessehnen wurden durchschnitten. Heilungsresultat vorzüglich.)

H. *Nönnchen* stellt ein zehnmonatliches Kind mit beiderseitigem congenitalem Klumpfuss vor, bei dem nach *Ph.* operirt worden war. In fünf Wochen waren die Wunden geheilt, und das Kind trägt jetzt die eine von *Ph.* angegebene Bandage, bei der durch zwei Gummipflasterstreifen, die an ihren einander zugewandten Enden Haken tragen und hier durch ein Band in Extension gehalten werden, die Stellung des Fusses erhalten wird. Jeden Tag wird das Band gelöst und passive Bewegungen und Massageübungen ausgeführt.

H. *Cordua* zeigt ein circa zweimonatliches Kind mit linksseitigem Klumpfuss, der durch forcirtes Redressement in normale Stellung gebracht werden kann.

Es trägt ebenfalls eine von *Ph.* angegebene Bandage, in einem durch Pflasterstreifen an der Fußsohle befestigten Brettchen mit einer senkrecht darauf am äusseren Sohlenrande stehenden kurzen Schiene bestehend, durch deren Annäherung an den Unterschenkel der Fuss in normale Stellung gebracht wird. Täglich werden passive Bewegungen und Massage vorgenommen.

H. *v. Tischendorf* stellt eine 53jährige Frau vor, bei der sich in Folge einer schweren Phlegmone an der Innenseite des linken Unterschenkels eine hochgradige Pes-varo-equinus-Stellung herausgebildet hatte. Auf *Ph.*'s Veranlassung wurden durch die narbige Haut des Unterschenkels an und über der Innenseite des Fussgelenks vier parallel laufende, horizontale Bogenschnitte, von der Vorderseite bis hinten zur Achillessehne reichend, geführt, in Abständen von je circa 2 Cm. von einander, und senkrecht zu dem untersten Bogen noch ein longitudinaler Schnitt durch den innern Fussrand. An letzterer Stelle wurden die freiliegenden Sehnen des Tibialis ant., Tib. post., Flex. digit. comm. longus und Flex. hallucis longus ebenfalls durchschnitten, dann die subcutane Tenotomie der Achillessehne ausgeführt, worauf sich der Fuss in völlig normale Stellung überführen liess. Heilung unter aseptischen Dauerverbänden und redressirenden Gypsverbänden in acht Wochen.

Der Fuss steht jetzt normal, kann activ im Fussgelenk so wie in allen Zehengelenken gut bewegt werden und zeigt, dass die durchschnitten gewesenen Sehnen sämmtlich wieder functioniren. Zur Nachbehandlung *Phelps*'sche Bandagen und Massage.

A. Blum. Orteil à marteau.

(Arch. génér. de Médecine. Nov. 1884. Pag. 513.)

B. beschäftigt sich in einem längeren Aufsatz mit derjenigen Contractur der zweiten oder dritten Zehe, die unter dem Namen «Orteil à marteau» von verschiedenen Autoren *(Boyer, Roche* et *Sauson, Pétrequin, Nélaton, Richet, Malgaigne, Jarjavay, Tillaux, Debaussaux)* beschrieben und theils als Folge primärer oder durch unpassendes Schuhwerk bedingter secundärer Muskelcontracturen, theils als Folge von Muskelparalysen oder Atrophien, theils als Folge von Narbencontracturen oder als Ankylosen angesprochen werden.

Die erste Phalanx pflegt bei dieser Affection in Dorsalflexion zu stehen, die zweite ist plantarflectirt, die dritte meistens wieder dorsalflectirt, sie kann aber auch wie die zweite plantarflectirt sein, so dass sie mit ihrer Spitze oder selbst dem Nagel den Boden berührt. Das Gelenk zwischen erster und zweiter

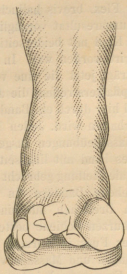


Fig. 1.

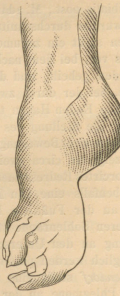


Fig. 2.

Phalanx springt über das Niveau der anderen Zehen hervor (Fig. 1), durch die permanente Reibung des Schuhwerks kommt es auf demselben zur Bildung einer Schwiele, unter der sich nicht selten ein accidenteller Schleimbeutel entwickelt.

Die Schwiele ist mitunter der Sitz sehr heftiger Schmerzen, die das Gehen beinahe unmöglich machen, der Schleimbeutel kann vereitern und, wenn er mit dem Gelenk communicirt, zu ernsthaften Erkrankungen Veranlassung geben. Aehnliche entzündliche Processe entwickeln sich mitunter an der Spitze der Endphalanx. Die benachbarten Zehen legen sich über den contrahirten aneinander, so dass, da die zweite meistens der Sitz der Affection ist, die grosse Zehe in Valgusstellung übergeht.

Eine seltenere Form ist die (von *Lionville* beschriebene und auch von *B.* beobachtete), bei der sich die zweite Zehe über die grosse hinüberlegt (Fig. 2).

Die zweite und dritte Zehe sind ausschliesslich der Sitz dieser Contractur,

die häufig an beiden Füssen vorhanden ist. Sie ist bis jetzt nur bei Männern beschrieben worden, findet sich aber auch bei Frauen.

Oft ist sie angeboren und, wie es scheint, erblich; mitunter allerdings acquirirt; sie kann sich in kurzer Zeit (circa 3 Monaten) unter dem Einfluss zu kurzer Schuhe ausbilden. Bei Patienten, die das zwölfte Lebensjahr noch nicht überschritten haben, ist sie orthopädischen Mitteln zugängig.

Die Affection hat noch insofern besonderes Interesse, als hin und wieder junge Leute behufs Befreiung vom Militärdienst sie sich künstlich zu verschaffen gesucht haben und zwar durch Durchschneidung der Sehne des Extensor comm., durch Narbenbildung an der Plantarseite der Zehe, durch andauernde Immobilisation.

Am Vorhandensein der Narben, Fehlen der Ankylose war die Täuschung leicht zu erkennen.

Nach den Untersuchungen *B.*'s an einigen Präparaten wird die Contracturstellung, die mitunter mit Subluxation verbunden ist, hauptsächlich durch die verdickten Gelenkbänder und Gelenkkapsel erhalten.

Die Ursache der Contractur würde in der Schwiele auf der Dorsalseite des Gelenks zwischen 1. und 2. Phalanx zu suchen sein, die sich unter dem Einfluss schlechten Schuhwerks entwickelt. Es kommt zu einer chronischen Entzündung des periarticulären Bindegewebes mit secundärer Retraction, wodurch das Gelenk in Contracturstellung fixirt wird. Die Muskeln haben nichts mit der Contractur zu thun.

Aus letzterem Umstand erklärt sich der geringe Erfolg der Tenotomieen, die man zu therapeutischen Zwecken vorgenommen.

Orthopädische Maschinen würden nur in leichten Fällen am Orte sein und leichte Fälle kommen kaum in die Hände des Arztes; bei schweren ist die Amputation der ersten Phalanx indicirt, doch könnte man vorher subcutane Durchtrennung der Gelenkkapsel mit nachfolgendem Redressement versuchen.

W. T. Browne. **Plaster supports.**

(Bost. med. and surg. Journal. 20 March 1884. Pag. 269).

B. fertigt die *Sayre*'schen Gyps-Jackets in ähnlicher Weise, wie *Madelung* an: Drei, vier oder fünf Stücke Verbandgaze werden so breit geschnitten als das Corset lang werden soll, und so lang, dass sie den Körper umgeben und ihre Enden sich noch circa 15 Cm. weit decken, und auf ein anderes Stück gelegt, das dieselbe Länge hat, aber 8—10 Cm. breiter ist. Alle werden sodann in der Mittellinie zusammengenäht. Das Ganze wird nun dem Patienten angepasst, wobei die Naht auf die Mitte des Sternums und Abdomens zu liegen kommt, und Ausschnitte für die Achselhöhle und Inguinalgegend hinzugefügt. Der Pat. wird in gewöhnlicher Weise, mit einer Tricotjacke versehen, suspendirt. (Keine Polsterung.) Gypsbrei wird angerührt, von einem Assistenten die Gaze am Körper des Pat. fixirt — die breiteste Lage dem Körper zunächst — und nun, mittelst der Hand oder eines Pinsels, eine Lage nach der anderen mit Gypsbrei eingerieben. Darauf werden die überstehenden Ränder der untersten,

breiteren Gazelage über die anderen umgeschlagen, so dass dieselben dadurch rund und glatt werden.

Zum Auftragen und Einreiben des Gypsbreies sind circa 15 Minuten erforderlich.

Vorn wird ein solches Jacket etwa 2—3 Mm., hinten 4—5 Mm. stark, es hält 4—5 Wochen. Soll es länger halten, so muss es stärker angefertigt werden. Seine Herstellung erfordert weniger Geschicklichkeit als die Anfertigung eines Corsets aus Gazebinden, es ist leichter, hat eine gleichmässigere Stärke, seine innere Seite wird glatter.

Beim Abnehmen wird es entsprechend der Naht an der vorderen Seite aufgeschnitten.

C. B. Keetley. **Spinal curvature.**

(Brit. med. Journal. Aug. 30. 1884. S. 447.)

K. fordert in einem Schreiben an die Redaction des „Brit. med. Journal" diejenigen Collegen, welche Anhänger der Theorie des myopathischen Ursprungs der Skoliosen sind, auf, vor einer der Londoner medicinischen Gesellschaften einen Fall einer wirklichen, nicht nur scheinbaren Skoliose zu demonstriren, bei dem noch keine Veränderungen am Skelet vorhanden sind.

Es liegt nach ihm sowohl im Interesse ehrlichen Handelns, wie auch der medicinischen Wissenschaft, dass es allgemein bekannt werden sollte, dass schon beim Beginn jeder wahren Skoliose, sobald sie diagnosticirt werden kann, Formveränderungen der Knochen bestehen, dass also von einer Behandlung der Skoliose in einem früheren Stadium nicht die Rede sein kann.

Surgical management of rhachitic. deformities of the lower extremities.

(Boston med. and surg. Journal. April 23. 1885.)

Gibney gibt im N.-Y. med. Journal, Nov. 1884 seine Ansicht betreffend Operativbehandlung der Säbelbeine und Genu valg. dahin ab, dass bei Kindern unter zwei Jahren überhaupt blos bei sehr hochgradigen Fällen eine Behandlung Platz greifen solle, sowie dass solche unter drei Jahren mit mässigen Graden der Difformität ebenfalls ohne Behandlung gelassen werden dürfen. In den Fällen von krummen Beinen, wo die Krümmung eine mehr allgemeine, vom Perineum bis zum Fuss sich erstreckende, ist, erfolgt oft eine Naturheilung, so dass man später kaum Spuren davon entdeckt; in den Fällen jedoch, wo Tibia und Fibula im untern Drittel einen scharfen Winkel bilden, wird die Krümmung beim Wachsen des Kindes auch oft geringer; doch lassen sich hier Apparate nicht entbehren. Betreffs der Anwendung von Gewalt hiebei, so hält *G.* diese indicirt bei armen, mittellosen Leuten, oder wenn die Kur rasch geschehen muss, und wenn die Knochen der Gewalt nachgeben. Betreffs der Osteotomie betont *G.* die neue Methode, die Uebercorrection der Difformität. Untersuchung nach einer Woche, um sich von richtiger Correction zu überzeugen. *Schreiber* (Augsburg).

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 10. **II. Jahrgang.** **1. October 1885.**

Inhalt: Originalmittheilung. *Franz Staffel.* Lagerungsapparat zur Behandlung der Skoliose. **Referate:** *B. Schmidt.* Ueber Rhachitis. — *F. Petersen.* Caput obstipum. (Zur Aetiologie und Behandlung. — *R. Volkmann.* Das sogen. angeborne Caput obstipum und die offene Durchschneidung des M. sternocleido-mastoides. — *Trélat.* Ostéoclasie, ostéotomie. — *A. B. Judson.* The management of the Abscesses of Hip-disease.

Originalmittheilung.

Lagerungsapparat zur Behandlung der Skoliose.*)

Von Dr. med. *Franz Staffel*, Inhaber der Orthopädischen Anstalt in Wiesbaden.

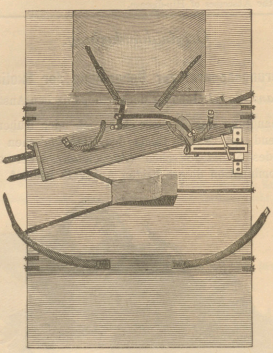
Bei der Behandlung der Skoliose habe ich mich früher namentlich zum Gebrauche während der Nacht theils des *Bühring*'schen Apparates (Keilpeloten), theils des *Schildbach*'schen (Zugpeloten), oder auch — meistens sogar — einer Combination dieser beiden Apparate bedient. Die Combination

bestand darin, dass ich für die untern Krümmungen eine *Bühring*'sche Keilpelote gab, welche mir in der untern Rückenpartie stets als das einfachste, den Ansprüchen völlig genügende Reductionsmittel erschien. In der obern Rückenpartie dagegen wollten mir die Keilpeloten nicht behagen; sie sind hier schwieriger anzubringen und behindern den Arm. Hier war mir daher

*) Object der Strassburger-Ausstellung. Die sämmtlichen orthopädischen Objecte derselben werden in den folgenden Nummern unseres Centralblattes theils in Originalmittheilungen der Erfinder beschrieben, theils von der Redaction besprochen werden.

die *Schildbach*'sche Zugbandage lieber. Einestheils aber erschien mir die lange, senkrecht stehende Feder des *Schildbach*'schen Apparates unpraktisch, weil man die Kinder im Bett nicht ordentlich zudecken kann, anderntheils musste ich immer bedauern, dass bei der Zugbandage ein Gegendruck von der andern Vorderseite her (nach *Hüter*) fehlte; ohne solchen Gegendruck geht aber ein Theil der rotatorischen Wirkung verloren, indem durch den schrägen Zug der Körper etwas nach der Seite geschoben wird, welches durch die Schulterschlinge nicht genügend verhindert werden kann.

Ich construirte daher im vorigen Jahre eine Modification des *Bühring-Hüter*'schen und *Schildbach*'schen Apparates, welche ich auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte dahier am 26. Mai d. J. zu demonstriren Gelegenheit fand.



Die Grundlage des Apparates ist eine leicht transportable, gepolsterte Holzplatte, auf welcher zunächst quere Gurte aufgezogen sind, die einen ledernen, gepolsterten Beckengurt und eben solche Schulterschlingen tragen.

Die Lumbal-Keilpelote ist durch drei Schnallriemen fixirt und verstellbar.

Die Dorsal-Zugpelote ist ein breiter, schräg verlaufender Gurt. Der Zugmechanismus ist eine starke, gebogene Stahlfeder, deren horizontalstehender Fuss, mit Schlitz versehen, auf einer eisernen Schiene um einen Schraubenbolzen drehbar und verschiebbar, vermittelst einer Flügelschraube festgestellt wird. Die Stahlfeder trägt am obern Ende einen beweglichen Querbügel mit Schnallen zur Aufnahme der Riemen der Zugbandage. Ferner trägt die Stahlfeder eine auf ihr verschiebbare gepolsterte Messingblechpelote, welche durch Stellschraube fixirt wird. Werden die Riemen der Zugbandage angeschnallt, so wird die Feder gespannt, gleichzeitig aber die genannte Messingblechpelote fest an die Rippen (vorn) angedrückt und hiedurch eine sicherere rotatorische Wirkung des Bandagenzuges erreicht.

Die dem Körper nahe anliegende Feder hat also den Vortheil einerseits, dass sich eine Gegenpelote direct mit ihr verbinden lässt, anderseits, dass die in dem Apparate Liegenden im Bette bestens zugedeckt werden können. Beim Aufstehen vom Apparat wird die Flügelschraube gelockert und die Stahlfeder um 90° gedreht; das Umgekehrte geschieht nach dem Hineinlegen in den Apparat.

Referate.

B. Schmidt. **Ueber Rhachitis.** (Med. Gesellschaft zu Leipzig.)

(Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 25. Pag. 406. 1885.)

In der Poliklinik von *Sch.* sind von 1877—84 neunhundertneunundneunzig Rhachitisfälle zur Beobachtung gekommen. An der Wirbelsäule zeigten sich kyphotisch-rhachitische Verkrümmungen vor Allem der Lendenwirbel, ferner Skoliosen. Reine Skoliosen traten zumeist anfänglich nur als Seitwärtsbiegung von unten nach oben rechts auf, zuweilen sah man auch multiple Skoliosen. Die zurückgebliebenen rhachitischen Skoliosen unterschieden sich von den in den späteren Jahren auftretenden S-förmig geschwungenen dadurch, dass sie mehr wie „starr geknickt" aussahen. — Die einfache Curvatur zeigte keine Axendrehung und deshalb auch keine Wölbung und Abflachung der Rippen im Sinne der Richtung der Torsion.

Sehr häufig fand sich eine geradezu klaffende untere Thoraxapertur — der Rippenwinkel übertraf den Rechten — ebenso eine Einziehung der Rippen in der Achsellinie und die als Rosenkränze bezeichneten Auftreibungen von der Mamilla nach unten und aussen.

An den unteren Extremitäten waren die Verbiegungen zahlreicher als an den oberen, jedoch durchaus nicht an den Epiphysen am stärksten, selbst dann nicht, wenn diese sehr stark aufgetrieben. — Die Convexität der Krümmungen ging nur in 23 % der Fälle nach einwärts. — Neben den Curvaturen kamen hier sehr oft auch Axendrehungen, theils nur in den gekrümmten Knochen, z. B. des Unterschenkels, zur Beobachtung, theils fand sich auch eine gleichzeitige compensirende Drehung im Femur. — So verband sich zuweilen Einwärtskrümmung der Fibia mit Auswärtsrollung der ganzen Extremität. — Bei der Behandlung ist deshalb auch das Rotationsmoment vor Allem zu berücksichtigen. — *Sch.* empfiehlt die von ihm angegebene Spiralschiene.

An den Gelenkenden fiel die bedeutende Erschlaffung des Bandapparates auf; diese dürfte nicht allein auf Entzündungsvorgänge zurückzuführen sein, sondern vielmehr noch auf mechanische Ursachen, wie sie in der Auftreibung der Epiphysen und in der fehlerhaften Stellung der Gelenkenden zu einander gegeben sind. Die hierdurch verursachte Zerrung und der fehlerhaft wirkende Druck erregen Schmerzen, welche wohl in erster Linie die Kinder am Gehen hindern oder zu fehlerhaftem Gehen veranlassen; so zeigt sich z. B., dass ein Kind durch den schmerzhaften Druck des bis zur Knochenhemmung nach aussen gedrehten Tarsus auf den äusseren Knöchel schliesslich veranlasst wird, den Fuss nach Innen zu legen und auf dem äusseren Fussrand, bezüglich äusseren Knöchel, zu gehen, bis hier Decubitus entsteht. — Auch eine Behinderung im Sitzen wird wahrscheinlich bei diesen Kindern durch solche Schmerzen bewirkt.

Was die innere Therapie betrifft, so sah *Sch.* von der Behandlung mit Phosphorleberthran nach *Kassowitz* (1 : 10000, je nach dem Alter 1—2 Theelöffel täglich) guten Erfolg, soweit die poliklinische Behandlung wenigstens dies beurtheilen lässt.

Die orthopädische Behandlung bestand bei florider Rhachitis und Krümmung der Wirbelsäule nach hinten in 4—6-wöchentlicher Bettlage, eventuell auf dem *Rauchfuss'*schen Gürtel, bei Skoliosen in Corsets oder der *Barwell'*schen Schlinge oder dem Liegen auf der *Rauchfuss'*schen Schwebe in der Seitenlage. — Bei Winkelverbiegung im Knie wurde elastischer Druck angewendet, bei Innenrotation die Spiralschiene. — Operative Eingriffe wurden nur bei abgelaufener Rhachitis vorgenommen, hauptsächlich subcutane Durchmeisselungen und das Embrisement forcé; letzteres jedoch mit keinem besonderen Erfolge.

F. Petersen. **Caput obstipum. (Zur Aetiologie und Behandlung.)**

(Archiv für klinische Chirurgie. XXX. 4. Pag. 782.)

P. ist der Ansicht, dass die seit *Stromeyer* ziemlich allgemein verbreitete Annahme, wonach bei dem früh auftretenden Caput obstipum neben anderen Ursachen hauptsächlich ein intra partum acquirirter Muskelriss des Kopfnickers angegeben wird, auf schwachen Füssen steht.

Alles, was er in der Literatur bei *Stromeyer, Busch, Dieffenbach, Bohn* u. A. darüber fand, reducirt sich darauf, dass man beobachtet haben will, dass das Caput obstipum oft bei Kindern vorkommt, welche in Beckenendlage geboren sind; man hat ferner bei so gebornen Kindern öfter Verletzungen eines oder beider Kopfnicker gesehen, und hat bei Hämatomen des Kopfnickers in einigen wenigen Fällen, wenn die Kinder am Leben blieben, vorübergehenden Schiefhals gefunden. Daraus hat man nun ohne Weiteres geschlossen, dass das bleibende Caput obstipum entstanden sei als Folge einer Muskelverletzung. Einen directen Zusammenhang hat man niemals constatirt.

In der ganzen Literatur fand *P.* nur einen einzigen Fall, wo man nach einer Zerreissung des Kopfnickers einen bleibenden Torticollis beobachtet hat. Es handelte sich in diesem, von *Cavalier* berichteten Fall jedoch um einen Erwachsenen, einen Soldaten, der in einen Graben fiel, und es wäre nicht unmöglich — das Original lag *P.* nicht vor — dass eine einseitige Luxation oder eine einseitige Distorsion der Halswirbel mit nachfolgender chronischer Entzündung zugleich vorhanden gewesen ist.

Dazu kommt noch, dass, wenn von Muskelrissen im Allgemeinen die Rede ist, sehr übereinstimmend die Weisung gegeben wird, während der Heilung die Rissenden durch entsprechende Lagerung einander zu nähern, da es sonst leicht zu einer bleibenden Diastase, zu einer Verlängerung des Muskels, einer Schwäche in der Function kommt. Nur beim Kopfnicker soll auf einmal der Riss ein Kürzerwerden zur Folge haben.

Selbst bei offenen Verletzungen der Muskeln, wo die ganze Muskelwunde durch Eiterung heilt, wo die reactive Entzündung weit in die Substanz des Muskels hineingreift, selbst da kommt eine Schrumpfung des Muskels höchst selten vor.

In der in neuester Zeit erschienenen Arbeit von *Maydl:* Ueber subcutane Muskel- und Sehnenzerreissungen, sowie Rissfracturen (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XVII und XVIII), sind im Ganzen 143 Muskelrisse zusammengestellt, von denen 10 den Kopfnicker betreffen. Mit Ausnahme des schon erwähnten, nicht beweiskräftigen Falles von *Cavalier* ist kein einziges Mal eine Verkürzung des zerrissenen Muskels beobachtet worden.

Es ist *P.* viel wahrscheinlicher, dass der Zusammenhang zwischen Caput obstipum und Hämatom des Kopfnickers ein umgekehrter, dass, wo ein Hämatom des Kopfnickers und bleibendes Caput obstipum an einem Kinde sich zeigen, der Torticollis die prädisponirende Ursache der Zerreissung, aber nicht die Folge ist.

Der Riss des Kopfnickers ist daher nach *P.* in der Aetiologie des Torticollis zu streichen.

Man ist daher in Betreff der Aetiologie des Caput obstipum ebenso auf

blosse Vermuthungen beschränkt, wie in der Aetiologie des Klumpfusses, und es wäre möglich, dass beim Caput obstipum in einzelnen Fällen Raummangel im Uterus dieselbe Rolle spielt, die man ihm beim Klumpfuss zuweist. In den von *P.* beobachteten Fällen gab jedoch die Anamnese keine Anhaltspunkte für die Annahme einer zu kleinen Menge Fruchtwasser.

Vielleicht dürfte man der Erblichkeit eine Rolle in der Aetiologie zuschreiben.

In den Fällen, wo das Caput obstipum erst später, in den ersten Lebensjahren auftritt, dürfte anzunehmen sein, dass der congenital verkürzte, sehnig entartete Muskel zunächst die Geraderichtung des Kopfes gestattet hat, dann aber mit dem Wachsthum des normalen Muskels nicht gleichen Schritt halten konnte.

* * *

Ganz leichte Grade von Caput obstipum heilen ohne Behandlung, bei kleinen Kindern genügt auch bei schwereren täglich mehrmaliges Dehnen des Muskels (eventuell in Verbindung mit einer Pappcravatte. Ref.). Später muss die Myo-Tenotomie die Orthopädie unterstützen. Die Dehnung des Muskels geschieht in vortrefflicher Weise mittelst eines Streckbrettes, wie es von *Esmarch* seit langer Zeit angewendet wird.

Fig. 1 und 2 geben eine Abbildung.

Das reichlich 2 Meter lange, 40 Cm. breite, 3 Cm. dicke Brett ruht mit dem Fussende auf einer Diele, mit dem Kopfende auf einem 90 Cm. hohen Bock. Um das Abrutschen zu verhindern, hat der Bock oben zwei starke Zapfen, das Brett dem entsprechende Löcher. Für den Kopf ist ein runder, 25 Cm. im Durchmesser betragender Abschnitt vorhanden, in dem ein Kreuz aus elastischen Gurten angebracht ist. Ungefähr 10 Cm. oberhalb dieses Ausschnittes ist ein 15 Cm. langer, starker, eiserner, an der oberen Seite mit Einkerbungen versehener Stab befestigt. Im unteren Theil des Brettes sind eine Anzahl Löcher gebohrt, um den mit zwei Zapfen versehenen Fussklotz in verschiedener Höhe feststellen zu können.

Die Behandlung beginnt damit, dass der Patient sich zunächst daran gewöhnt, auf diesem Brette längere Zeit zu liegen. Wenn derselbe dreimal täglich mindestens eine Stunde aushalten kann, macht *P.* die Myo-Tenotomie, während der Pat. auf dem Brette liegt. Nach 2—3 Tagen oder auch schon am nächsten Tage beginnt das Liegen auf dem Brette wieder, dessen Zeitdauer man auf zwei Stunden auszudehnen sucht. In der Zwischenzeit trägt Pat. eine *Sayre*'sche Cravatte. Um die Zugwirkung zu verstärken, wird, wie Fig. 1 zeigt, der Bügel der *Glisson*'schen Schwinge nicht in seiner Mitte, sondern weiter nach der Seite des verkürzten Muskels über den Eisenstab gehakt, wodurch der Kopf eine Neigung nach der gesunden Seite bekommt. Da nun aber die stärkste Spannung des verkürzten Kopfnickers erst dann eintritt, wenn gleichzeitig das Gesicht nach der kranken Seite gewendet wird, so hat *P.*, um den Kopf in dieser Stellung auf bequeme Weise fixiren zu können, an dem Brette einen kleinen sog. Vorreiber angebracht, der das Ende des Bügels am Brette festhält. Damit der Bügel gedreht werden kann, muss derselbe natürlich etwas entfernt vom Brette an den Eisenstab angelegt werden (Fig. 2), und damit kein Gleiten des Bügels stattfinden kann, ist der Stab mit den schon erwähnten Einkerbungen versehen. — Um zu verhindern, dass die Patienten die Schulter der kranken Seite in die Höhe ziehen, wodurch die Wirkung auf die Clavicularportion des Kopfnickers zum Theil

Fig. 1.

illusorisch wird, hat *P.* oberhalb eines der für die Zapfen des Fussklotzes bestimmten Löcher eine Vogelrolle anbringen lassen und erzielt dann mittelst eines Sandsackes, eines Taues und

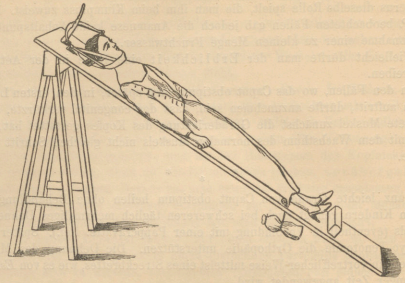


Fig. 2.

eines Querholzes, welches mit der Hand festgehalten wird, in der aus beiden Abbildungen ohne Weiteres ersichtlichen Weise ein dauerndes Herabziehen der betreffenden Schulter.

R. Volkmann. **Das sogenannte angeborne Caput obstipum und die offene Durchschneidung des M. sternocleido-mastoides.**

(Centralblatt für Chirurgie. Nr. 14. 1885.)

R. V. giebt *Petersen* in dem wesentlichsten Punkte Recht, dass die Aetiologie des Caput obstipum cong. zur Zeit noch keineswegs mit Sicherheit festgestellt ist, jedoch glaubt er ihm darin widersprechen zu müssen, dass der Riss des M. sternocleido-mastoides aus der Aetiologie des Torticollis überhaupt zu streichen sei, und dass umgekehrt der Muskel wohl öfters bei gewaltsamen Geburten gerade deshalb zerreisse, weil er — vielleicht in Folge einer fehlerhaften Lage des Fœtus in utero, oder aus anderen Gründen — zu kurz und unnachgiebig sei.

Er hat in den letzten sechs Jahren etwa zwölf Mal Gelegenheit gehabt, schwere Fälle von sog. Cap. obst. cong. anatomisch zu untersuchen, allerdings nur durch die Autopsie in vivo.

Da *V.* in einzelnen Fällen mit den Resultaten der subcutanen Myotomie nicht zufrieden gewesen war, legte er in solchen, die ihm besonders schwer erschienen — fast ausschliesslich bei Kranken — den Muskeln durch einen grossen, an seinem inneren Rande geführten Schnitt frei, präparirte ihn völlig los, excidirte behufs mikroskopischer Untersuchung einzelne Partikelchen und durchschnitt ihn nicht blos selbst, sondern auch die hinter ihm und neben ihm sich anspannenden Stränge. Hier und da wurden sklerotisch verdickte Lagen der Gefässcheiden, der Fascien u. s. w. exstirpirt.

Diese Untersuchungen ergaben:

1) Dass in manchen, selbst schweren Fällen der Muskel gar keine Veränderungen zeigt, und dass auch in seiner Umgebung nichts aufzufinden ist, was auf ein früher erlittenes Trauma oder abgelaufene entzündliche Processe hinwiese. Dass dagegen:

2) Andere Male sich die allerschwersten Veränderungen finden, die nur als die Folgen eines sehr heftigen und ausgebreiteten, entzündlichen Processes betrachtet werden können. In der Ausdehnung mehrerer Zolle zeigt der Muskel eventuell gar keine contractile Substanz mehr, sondern ist in eine weisse, gefässarme, sehnig-schwielige Masse verwandelt. Die Muskelscheide ist nicht mehr darstellbar, der veränderte Muskel mit narbigen Strängen, die theils zur Seite ausstrahlen, theils in die Tiefe führen, verwachsen. Die Gefässcheide verdickt schwielig. Unter dem Mikroskop wurde in zwei Fällen in der mitten aus dem Sternocleido-mastoides herausgenommenen schwieligen Masse auch nicht eine einzige Muskelfaser mehr wahrgenommen.

3) Zwischen den sub 1 und 2 geschilderten Zuständen kommen die verschiedensten Uebergänge vor, indem der Muskel entweder einen grösseren, begrenzten, sog. Sehnenfleck zeigt, oder von einzelnen schwieligen Strängen durchzogen ist, in denen das Mikroskop nur vereinzelte atrophische (verdünnte) Primitivbündel nachweist.

Fettmetamorphose oder fettige Atrophie des Muskelfleisches wurden in keinem einzigen Falle constatirt.

Hiernach erscheint es wahrscheinlich, dass doch ein Theil der Fälle sog. congenitalen Schiefhalses auf traumatische Störungen zurückzuführen ist, welche die bezüglichen Kinder bei gewaltsamen Geburten erleiden, und die ihrerseits wieder sehr heftige und ausgedehnte reactive Processe nach sich ziehen.

Das Resultat der offenen Durchschneidung des M. sternocleido-mastoides war in allen Fällen ein sehr gutes, die Narbe der prima intentione verheilten Wunde — bei Knaben — nie störend. Die Deformität wurde bei relativ kurzer Nachbehandlung mittelst Gewichtsextension sehr rasch und sehr vollständig beseitigt.

Trélat. **Ostéoclasie, ostéotomie.**

(Soc. de Chir. Séance du 30 Juillet. Gazette des Hôp. N° 90. Pag. 717. 1884.)

T. berichtet über zwei Fälle von Genu valgum. Der erste betraf einen jungen Burschen, bei dem die Distanz beider Füsse 31 Cm. betrug. *Robin* (aus Lyon) fracturirte am 28. Mai beiderseits mittelst seines Osteoclasten. Darauf wurden die Extremitäten ohne Redressement eingegypst; acht Tage später Redressement in der Narkose und Erneuerung der Verbände, die dann 32 Tage liegen blieben. Pat. klagte die ersten 24 Stunden über Schmerzen. Nach Abnahme der Verbände beiderseits schmerzloser Callus nachweisbar, in den Gelenken etwas Erguss.

Im zweiten Fall handelte es sich um ein junges Mädchen, bei dem Vergleichs halber von *T.* die Tenotomie nach Mac Ewen ausgeführt wurde. Der erste Gypsverband mit Redressement wurde sofort, der zweite am 16. Tage

angelegt. Am 38. Tage wurde jeder Verband entfernt, die Wunde war geheilt. Die Schmerzen nach der Osteotomie waren geringer als nach der Osteoclasie.

Das Resultat ist in beiden Fällen sehr gut, jedoch muss man bei einem Vergleich der Osteoclasie den Vorzug geben.

A. B. Judson. **The management of the Abscesses of Hip-disease.**

(New-York med. Journal. Jan. 31. 1885. Separatabdruck.)

Das Auftreten von Abscessen bei Coxitiden ist keine Erscheinung, die man besonders zu fürchten hat, ja es scheint sogar, als ob dadurch die Dauer des Leidens bisweilen abgekürzt wird. Auch auf die eventuell später zurückbleibende Deformität sind Abscedirungen ohne Einfluss.

Die Wiederherstellung des Pat. hängt mehr von einer günstigen Umstimmung im Allgemeinbefinden des Pat. als von einer localen Veränderung am kranken Gelenk ab. Es ist oft im einzelnen Fall schwer festzustellen, wo der Abscess seinen Ursprung genommen hat, aber es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine Reihe von Abscessen gar nicht mit der Gelenkhöhle in Verbindung stehen, dass die Perforation der Knochenschale vom primären Herd aus unterhalb des Ansatzes der Kapsel stattgefunden hat.

Der Durchbruch nach aussen erfolgt bei ungefähr 30 % an der vorderen Seite des Oberschenkels, bei 27 % an der äusseren, einschliesslich der Reg. trochant., bei 20 % an der hinteren, resp. Reg. glut., und bei 13 % an der inneren, bei den übrigen 10 % zur Hälfte in der Reg. inguinalis, zur Hälfte an der hinteren Seite oberhalb des Beckens.

Wo die Abscesse auch perforiren, sie hindern nicht das Anlegen und Tragen eines Stützapparates.

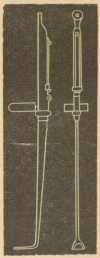


Fig. 1. Fig. 2.

Eine frühzeitige Eröffnung der Abscesse ist nicht immer indicirt, da dadurch der primäre Erkrankungsherd im Knochen doch nicht alterirt wird und die Anwesenheit des Eiters den Heilungsprocess nicht aufzuhalten braucht. Es kann oft dem Belieben des Arztes überlassen bleiben, ob derselbe einen Abscess eröffnen oder den spontanen Durchbruch abwarten will. Offene Wundbehandlung ist bei mässiger Eiterung oft das Beste. *J.* theilt 12 Fälle ausführlicher mit, die er nach diesen Principien mit gutem Erfolg behandelt hat.

An der *Taylor*'schen Coxitismaschine hat er eine kleine Modification angebracht. Um ihr Gewicht zu vermindern, verwendet er an Stelle des hohlen Seitenstabs eine platte Schiene, deren schmale Seite gegen die Extremität gerichtet ist. Die Stellvorrichtung wird am oberen Ende der Seitenschiene angebracht und dadurch der Schwerpunkt des ganzen Apparates weiter nach oben, mehr in die Nähe des Schwerpunkts des Körpers verlegt. Die Lederkappe für das Knie wird durch eine U-förmige Stahlschiene ersetzt. (Siehe Fig. 1 und 2.)

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 139, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 11. II. Jahrgang. **1. November 1885.**

Inhalt: Referate: *Heusner.* Ueber einen Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der unteren Extremitäten. — *v. Horoch.* Ueber Verbände aus plastischem Filz. — *Lorenz.* Ueber die Indicationen bei Anlegung des Filzverbandes bei der Skoliosenbehandlung. — *A. B. Judson.* The mechanical treatment of Talipes calcaneus. — *N. M. Schaffer.* Non-deforming Club-Foot. With remarks on its Pathology. — *A. G. Drachmann.* Mechanik und Statistik der Skoliose. — *E. Warner.* A case of Dupuytren's Contraction. — *J. Zabludowski.* Die Bedeutung der Massage für die Chirurgie und ihre physiologischen Grundlagen. — A Bow-Leg-Apparatus for day and night use.

Referate.

Heusner. Ueber einen Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der unteren Extremitäten.

(Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der Naturforscherversammlung zu Magdeburg.)
(*v. Langenbeck's* Archiv für Chirurgie. XXXI. 3. Pag. 663. 1884.)

Für eine siebenjährige Kranke mit spinaler Kinderlähmung, die mit den Füssen gar keine, mit den Oberschenkeln nur ganz unbedeutende hebende

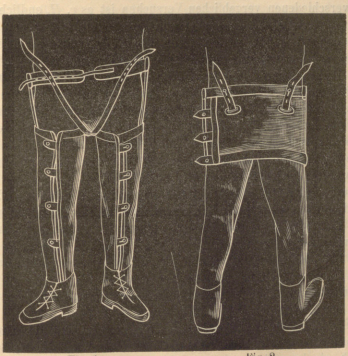


Fig. 1.

Fig. 2.

Bewegungen ausführen konnte, so dass also nur noch der Iliopsoas ein wenig functionirte, liess *H.* nach gewaltsamer, durch subcutane Trennung des Tensor

fasciæ latæ unterstützter Beseitigung der in beiden Hüftgelenken bestehenden Contracturen eine einem doppelseitigen *Taylor*'schen Apparat ähnliche Stützmaschine anfertigen, den die Pat. sich ohne Beihülfe anlegen kann. An den Seitenschienen sind statt der üblichen Befestigungsgurte vollständige Hosenbeine aus festem, aber weichem Zeuge angebracht, welche an der Vorderseite zugeknöpft werden. Für die Knie mussten der Valgusstellung derselben wegen noch besondere Lederkappen unter den Hosen angebracht werden. Durch ein fest anschliessendes Stück Zeug, das an der hinteren Hälfte des Beckengurtes und den oberen Partien der Seitenschienen befestigt ist und zwei Oeffnungen zum Durchlassen der Sitzriemen hat, wird eine «Steisslehne» für das Hintertheil gebildet, so dass dasselbe nicht nach hinten aus dem Beckengurt hinausrutschen kann. An der linken Seitenschiene ist diese Steisslehne durch Knöpfe befestigt, die von der Pat. geöffnet werden, wenn sie zu Stuhle gehen will.

Die Patientin kann sich mit Hülfe dieses Apparates und zweier Krücken schnell und sicher fortbewegen.

Fig. 1 zeigt die Vorderansicht, Fig. 2 die Hinteransicht des Apparates.

K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. (Sitzung vom 13. März 1885.)

(Wiener med. Presse. Nr. 14. Pag. 437. 1885.)

v. Horoch (Assistent an der Klinik des Prof. *Albert*): **Ueber Verbände aus plastischem Filz.**

Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen ist es *v. H.* endlich gelungen, seitdem eine Filzfabrik in der Nähe von Prag einen Filz genau nach dem Muster des englischen fast um die Hälfte des früheren Preises liefert, Mieder zu erzeugen, welche auch den minder Bemittelten zugänglich sind.

Ueber Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit theilt er Folgendes mit: Unter den 500 Miedern, die *Leiter* verfertigte, und unter den 94 Miedern, die *v. H.* selbst in der Klinik von Prof. Albert verfertigt und angelegt, waren 13 für Kyphosen, die anderen für Skoliosen bestimmt. Die Mieder wurden in allen Fällen sehr gut vertragen. Manche dieser Kranken konnte *v. H.* bis nahezu zwei Jahre beobachten, und die Mieder zeigten sich stets in ganz gutem und zweckentsprechendem Zustande.

Besonders auffallend war der Erfolg bei einigen Kyphosen. Es handelte sich um Kinder von 2—5 Jahren, welche ohne Mieder gar nicht gehen, mit denselben aber sich ganz frei bewegen konnten und ohne jeden Schmerz munter umherliefen.

v. H. hält daher die Filzmieder für die entsprechendsten und zweckmässigsten Stützen für Kyphosen und Skoliosen.

In den Filz geschlagene Löcher dienen zur Ventilation, ohne dass die Festigkeit des Mieders leidet.

Auch Halscravatten aus plastischem Filz, zur Fixirung des Kopfes, sowie zur orthopädischen Nachbehandlung bei Caput obstipum nach Myotomieen erwiesen sich als brauchbar, ebenso Schienen zur Fortsetzung des Redressements bei Pes varus.

* * *

Lorenz. **Ueber die Indicationen bei Anlegung des Filzverbandes bei der Skoliosenbehandlung.**

Wenn *L.* auch dem Filzmieder in gewissen Stadien der Skoliosenbehandlung den entschiedenen Vorzug vor allen übrigen Verbänden einräumt, so ist es doch nothwendig, um ein der Körperform sich genau anschmiegendes Corset zu erhalten, vorerst einen Gypsabguss des betreffenden Rumpfes zu machen und auf diesem oder einer nachgeschnittenen Holzform den Filz aufzuspannen. Die Herstellung ist daher eine complicirte, die Kosten recht bedeutend, und für die poliklinische Praxis wenigstens sind die Filzmieder nicht zu verwerthen.

Verfehlt wäre es, in allen Fällen von Skoliose einfach mit Filzmiedern vorzugehen und so eine Schablonenbehandlung durchzuführen.

Handelt es sich z. B. um eine beginnende leichte Lumbar-Skoliose oder um schwanke Haltung, um skoliotische Einstellung der Wirbelsäule in wechselnder Richtung, so stehen uns zwei Mittel zur Verfügung, auf deren richtige Combination alles ankommt, nämlich: 1) die gymnastische und 2) die Miederbehandlung.

Weit wichtiger als letztere ist für solche Fälle die gymnastische Behandlung. Schon durch diese allein kann Heilung erzielt werden, was von der alleinigen Miederbehandlung nicht zu erwarten ist. Am meisten empfiehlt sich die Combination beider. Als Stütze aber dient ein einfaches Mieder mit einigen richtig angebogenen rückseitigen und seitlichen Stahlspangen, durch welches das Kind nicht im Mindesten belästigt wird.

(Ref. hält umgekehrt die Miederbehandlung für wichtiger und glaubt, dass durch sie allein viel eher Heilung erzielt werden kann und auch häufiger erzielt wird, als durch gymnastische Behandlung. Ein grosser Theil der sogenannten spontanen Heilungen von Skoliosen, die doch nicht zu läugnen sind, dürfte als das Resultat alleiniger Miederbehandlung anzusehen sein. Fällt der Beginn einer Skoliose in die Jahre, in denen die Mädchen — und um solche handelt es sich meistens — anfangen den Werth einer schönen Figur zu schätzen, so kommen sie sehr bald dahinter, dass sie in einem festen Corset eine gleichmässigere Gestalt haben als ohne dasselbe, und dass ihre Formen um so symmetrischer, je stärker sie sich schnüren, dass sie dabei auch leichter im Stande sind, sich gerade zu halten, und aus sehr begreiflichen Gründen führen sie diese Miederbehandlung consequent durch und erzielen dann mitunter auch wirklich erhebliche Verbesserungen. Dass ein einfaches, mit starken Rücken- und richtig gebogenen Seitenschienen versehenes Corset nicht nur stützt, sondern auch redressirt, lässt sich häufig dadurch nachweisen, dass die Patienten im Corset 1, selbst 1,5 Cm. grösser sind, als ohne dasselbe.)

Bei Fällen mit ausgesprochenen, bis zu einem gewissen Grade rigiden, fixirten Krümmungen, sogen. Skoliosen zweiten Grades, hat die Therapie zunächst die Aufgabe, die fixen Krümmungen beweglich zu machen, ähnlich wie bei einem pseudoankylotischen Kniegelenk. Dies geschieht auf dem Wege des passiven und activen forcirten Redressements der Krümmungen. Die beweglich gemachte Wirbelsäule muss nun gestützt werden. Hierzu eignen sich am besten die abnehmbaren *Sayre*'schen Gypsverbände. Erst wenn das Erreichbare einer Skoliose gegenüber erzielt worden ist, und eine nennenswerthe Formveränderung nicht mehr zu erwarten steht, eine häufige Erneuerung des

Mieders also nicht mehr nothwendig ist, erst dann ist das Filzmieder an seinem Platze, vorausgesetzt, dass es genau nach Modell gearbeitet ist. Gegenüber dem Gypsmieder hat es den Vorzug grösserer Leichtigkeit und vor Allem unendlich grösserer Dauerhaftigkeit. Dafür kostet es aber auch mehr als zehnmal so viel.

Durch gymnastische Behandlung solcher Fälle (vorzugsweise schwedische Heilgymnastik) kann man zwar erzielen, dass der Patient muskelkräftiger wird, dies zu erreichen ist aber nicht die Aufgabe (wenigstens nicht die nächste) der Therapie.

L. stellt darauf zwei junge Mädchen vor, die mit beträchtlicher Skoliose behaftet sind und *Sayre*'sche Mieder tragen. Die Rumpfform ist im Mieder bedeutend gebessert.

H. *Leiter* bemerkt, dass es nicht schwer halte, die vorkommende Aenderung der Skoliose mit dem abermals weich gemachten Filzmieder nachzuahmen. (Viele Andere und auch Referent sind nicht dieser Meinung.)

H. Prof. *Dittel* schlägt die Bildung eines Comité's vor, welches die von *Lorenz* erzielten Resultate begutachten soll.

In dasselbe werden gewählt die Herren: Prof. *Dittel*, Prof. *Albert* und Docent Dr. *Maydl*.

A. B. Judson. **The mechanical treatment of Talipes calcaneus.**

(N.-Y. med. Record. May 16. 1885. Pag. 538.)

Patienten mit Pes calcaneus, bedingt durch Paralyse der Wadenmuskeln, sind unfähig, auf den Zehen zu stehen oder den vorderen Theil des Fusses beim Gehen zu gebrauchen. Ihr Gang ist daher ein sehr unvollkommener, nicht besser als der eines Unterschenkel-Amputirten mit Stelzfuss.

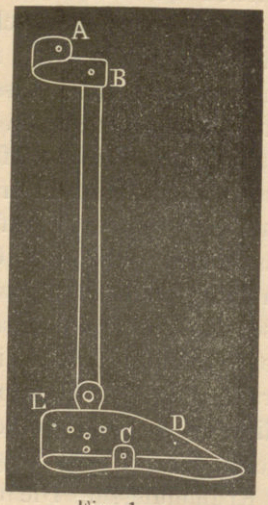


Fig. 1.

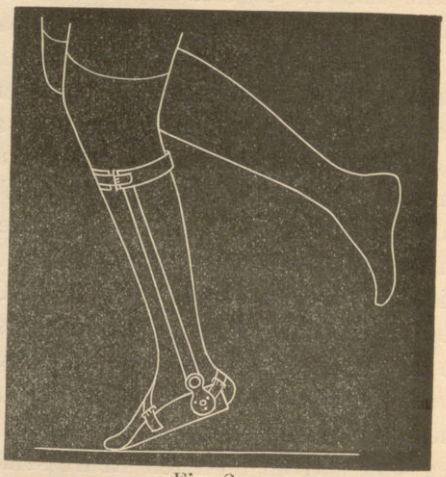


Fig. 2.

J. lässt zur Ausgleichung dieses Defectes seine Patienten einen Apparat tragen, der, wie Fig. 1 zeigt, aus zwei Theilen besteht, einem Fusstheil und einer senkrecht äusseren Schiene mit Quergurt unterhalb des Kniegelenks *(A, B)*.

Das dem Fussgelenk entsprechende Charnier, welches die Seitenschiene mit dem Fusstheil verbindet, gestattet dem Fuss freie Plantarflexion, Dorsalflexion jedoch nur bis zum rechten Winkel. Beim Stehen und Gehen bleibt daher der Fuss rechtwinklig zum Unterschenkel.

Bei *A, B, E* und *D* (Fig. 1) sind Schnallen angebracht, in *C* ist ein gespaltener Lederriemen angenietet, dessen Enden vorn über den Fussrücken und hinten über die Ferse nach *D* und *E* laufen und auf diese Weise den Fuss festhalten. Fig. 2 zeigt den Apparat am linken Fuss eines damit laufenden Mädchens in dem Moment, in dem dasselbe den Boden nur mit der Fussspitze berührt.

N. M. Schaffer. **Non-deforming Club-Foot. With remarks on its Pathology.**

(New-York med. Rec. May. Vol. 27. Nr. 21. Pag. 561. 1885.)

Als «Non-deforming Club-Foot» beschreibt *Sch.* eine Affection des Fusses, die alle Symptome gewisser Formen von Talipes, nur in geringerem Grade zeigt. Die normale Beweglichkeit im Fussgelenk ist eingeschränkt, es bestehen geringe Deformitäten der Tarsal-Metatarsal- und Phalangealgelenke. Entsprechend dem Grade der Affection findet man geringere oder grössere Behinderung beim Gehen, eine mitunter recht erhebliche Schmerzhaftigkeit in verschiedenen Theilen des Fusses, im Fussgelenk, Unterschenkel und manchmal selbst bis zur Lumbalregion hinauf, empfindliche und entzündete Gelenkflächen, besonders am ersten Metatarsophalangealgelenk. Bei ganz leichten Fällen besteht nur ein hässlicher oder eigenthümlicher Gang mit schmerzhaften Schwielen und Hühneraugen an verschiedenen Stellen des Fusses.

Es gibt zwei Formen dieser Affection, bei beiden ist das Gewebe in der Planta pedis verkürzt, die Fusswölbung stärker ausgeprägt als normal, ohne oder mit geringer Adduction des Metatarsus; die eine Form ist jedoch mit Valgusstellung des Fussgelenks verbunden (bei Parese oder Paralyse des Gastrocnemius), die andere mit Equinusstellung (bei Contractur des Gastrocnemius). Nur von letzterer Form soll hier die Rede sein.

Die Zunahme der Fusswölbung findet ihren Ausdruck in einer stark ausgesprochenen Höhlung dicht hinter der ersten Artic. metatarso-phalangea. Von den Bewegungen im Tibiotarsalgelenk ist besonders die Dorsalflexion behindert, die Patienten nehmen die Extensoren der Zehen zu Hülfe, um die Contractur des Gastrocnemius zu überwinden, sie stellen dabei die Zehen in extreme Dorsalflexion.

Selbst von tüchtigen Aerzten wird die Ursache der Beschwerden, über welche diese Patienten zu klagen pflegen, häufig verkannt.

Bei der Untersuchung dieser Kranken fällt zunächst die prominente und schmerzhafte Articulatio metatarso-phalangea, die zahlreichen Hühneraugen und Schwielen, mit denen Zehen und Fuss bedeckt sind, auf; die geringe Pes-equinus-Stellung wird nicht bemerkt, so lange der Patient sitzt oder gar liegt, selbst beim Stehen nicht, denn das Körpergewicht überwindet die Contractur des Gastrocnemius, der Patient tritt mit der vollen Planta pedis auf, und erst wenn er versucht, den Fuss bei gestrecktem Knie über den rechten Winkel hinaus dorsal zu flectiren, bemerkt er, dass ihm dieses unmöglich ist. Eine

locale Untersuchung zeigt die Gewebe in der Fußsohle und den Gastrocnemius stark gespannt, wie bei wahrem Pes equino-varus.

Nicht alle Fälle sind so ausgesprochen, bei manchen Patienten besteht nur eine leichte Behinderung der Dorsalflexion.

Das Leiden findet sich in jedem Alter, bei Kindern stimmt es in seiner Aetiologie mit dem congenitalen Klumpfuss überein, oft sind die «guten Resultate» eines behandelten Klumpfusses ihm täuschend ähnlich, es tritt häufiger während der Periode des zweiten Wachsthums auf, erreicht seine volle Entwickelung gewöhnlich erst bei vollendetem Wachsthum.

Es ist häufiger beim weiblichen Geschlecht, besonders bei schnell wachsenden Mädchen, und, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, es ist oft complicirt mit wahrer Skoliose; ungefähr bei der Hälfte seiner Fälle fand *Sch.* diese Complication.

Es wirft dieser Umstand einiges Licht auf die Aetiologie, insofern als vielleicht bei beiden Leiden, wie auch bei Caput obstipum, das Centralnervensystem eine Rolle spielt.

Sch. glaubt fünf verschiedene Formen dieser Affection unterscheiden zu können: 1) Non-deforming Club-foot nach Poliomyelitis acuta anterior, und zwar ist der befallene hierbei oft der sogen. «gute Fuss», bei dem entweder gar keine Lähmungserscheinungen bemerkt worden waren, oder bei dem sie sich anscheinend wieder vollständig ausgeglichen hatten; 2) Non-deforming Club-foot als Folge lange Zeit beibehaltener abnormer Stellungen, z. B. bei andauerndem Liegen, ungleicher Länge der Extremitäten etc.; hohe Absätze sind selten oder nie die Ursache, obgleich die Patienten häufig — mit Unrecht — beschuldigt werden, solche getragen zu haben; für kurze Zeit können hohe Absätze sogar einige Erleichterung beim Gehen gewähren; 3) Non-deforming Club-foot nach Trauma; 4) nach Infectionskrankheiten, speciell Diphtherie und Scharlach; 5) als Folge trophischer Störungen — z. B. bei anormalem Wachsthum, besonders zu schnellem Wachsen des Skelets im Verhältniss zu den Muskeln — und hier oft mit wahrer Skoliose combinirt.

Therapeutisch ist mechanische gewaltsame Dehnung des Plantargewebes oder des Gastrocnemius zu empfehlen, am besten mit dem von *Sch.* angegebenen Extensionsschuh. (Traction in the Treatment of Club-foot — New-York med. Record. Nov. 23. 1878.)

A. G. Drachmann. **Mechanik und Statistik der Skoliose.**

(Berl. klinische Wochenschrift. Nr. 18. 1885. Pag. 277.)

Eine von dem dänischen Ministerium des Cultus und des Unterrichts ernannte Commission, welche die Aufgabe hatte, das ganze Gebiet der Schulhygiene in den Schulen des Königreichs zu untersuchen, hatte in ihr Programm auch die Untersuchung über die Häufigkeit des Vorkommens der Skoliose bei der Schuljugend aufgenommen.

30,000 Schüler höherer und niederer Schulen in den Städten und auf dem Lande waren Gegenstand der Untersuchung. Von diesen wurden 1875 wegen mangelhafter Aufklärungen ausgeschlossen, und es verblieben 28,125, nämlich 16,789 männliche und 11,336 weibliche Schüler.

Von den 28,125 fanden sich 368 = 1,3 % skoliotisch, nämlich: 141 = 0,8 % männliche gegen 227 = 2,0 % weibliche Schüler; 9446, darunter 4804 Knaben und 4642 Mädchen, litten an einer oder mehreren von folgenden Krankheiten: Skrofulose, Anæmie oder Chlorose, nervöse Krankheiten, Kopfschmerzen, Nasenbluten, chronische Verdauungsbeschwerden, chronische Affectionen der Brustorgane, Skoliose, andere chronische Krankheiten.

An Skrofulose litten 3301, nämlich: 1796 Knaben und 1505 Mädchen,
» Anæmie » 3937, » 1547 » » 2390 »

Von der ganzen Zahl der Untersuchten litten:

	Knaben.	Mädchen.	Schüler im Ganzen.
an Skrofulose . .	10,7 %	13,3 %	11,7 %
» Anæmie . .	9,2 »	21,1 »	14,0 »
» Skoliose . .	0,8 »	2,0 »	1,3 »
Von den Kranken litten:			
an Skrofulose . .	37,4 »	32,4 »	34,9 »
» Anæmie . .	32,2 »	51,5 »	41,7 »
» Skoliose . .	2,9 »	4,9 »	3,9 »

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass Mädchen doppelt so häufig als Knaben von der Skoliose befallen werden, und dass nur ein sehr geringer Theil der anämischen und skrofulösen Kinder skoliotisch wird.

Von 1308 Skoliosen, die *D.* in den letzten 20 Jahren beobachtet hat, waren männlich 87 = 6,65 %, weiblich 1221 = 93,35 %. Es waren: Rechtsseitige Dorsalskoliosen: 553 = 42,3 % (511 = 92,4 % Mädchen, 42 = 7,6 % Knaben); linksseitige Lumbalskoliosen 624 = 47,7 % (615 = 98,6 % Mädchen, 9 = 1,4 % Knaben); linksseitige Dorsalskoliosen 103 = 7,9 % (70 = 68,0 % Mädchen, 33 = 32,0 % Knaben); rechtsseitige Lumbalskoliosen 28 = 2,1 % (25 = 89,3 % Mädchen, 3 = 10,7 % Knaben).

Bei der Vergleichung dieser mit den ersten Zahlen ist der Unterschied in Beziehung auf die Häufigkeit des Vorkommens der Skoliose bei beiden Geschlechtern auffallend. Es rührt dies daher, dass der Ausgangspunkt und das Material bei beiden Statistiken verschieden sind, indem es sich bei der ersten darum handelte, die Häufigkeit des Vorkommens der Skoliose im Allgemeinen bei einer grossen Anzahl von Individuen festzustellen, bei der zweiten dagegen nur die zur Behandlung gekommenen Skoliosen als Material vorlagen, aus leicht erklärlichen Gründen aber viel häufiger bei Mädchen als bei Knaben die Hülfe des Arztes in Anspruch genommen wird.

E. Warner. **A case of Dupuytren's Contraction.**

(Bost. med. and surg. Journal, 9 Oct. 1884, Nr. 15, Pag. 345.)

W. operirte bei einem Geistlichen eine *Dupuytren*'sche Fingercontractur, die an beiden Händen den Ringfinger befallen, nach *Adams* mittelst zahlreicher subcutaner Discisionen. Der augenblickliche Erfolg war gut, ob Pat. recidivfrei bleiben wird, muss die Zukunft lehren.

J. Zabludowski. **Die Bedeutung der Massage für die Chirurgie und ihre physiologischen Grundlagen.**

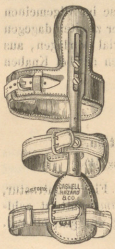
(Heft 2. Berlin 1884. Separatabdruck aus v. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXI. Heft 2. Vortrag, gehalten am 2. Sitzungstage des XIII. Congresses der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 17. April 1884.)

Z. theilt die Resultate weiterer Versuche über die physiologische Wirkung der Massage mit. (S. Centralblatt f. orth. Chirurgie, 1884, S. 43.) Ebenso wie Froschmuskeln erholen sich auch ermüdete Kaninchenmuskeln unter dem Einflusse der Massage oft in vollkommenerer Weise, als durch blosse Ruhe, in manchen Fällen leistet der massirte Muskel sogar bei Weitem mehr, als der frische zu leisten vermochte. Die Erregbarkeit des Rückenmarkes (Reflexerregbarkeit) wird durch die Massage nicht verändert. Die Feinheit der Wärmeunterscheidung nimmt unmittelbar nach der Massage zu. Eine Viertelstunde später ist sie herabgesetzt, sie kann durch nochmalige Massage wieder erhöht, aber nicht auf die Norm gebracht werden.

Die Tastempfindung (Bestimmung der Empfindungskreise mit dem Tastzirkel) und die Druckwahrnehmung sind in Folge der Massage zuweilen gesteigert, zuweilen — bei demselben Beobachtungsobject — unverändert, zuweilen vermindert. Nach der Massage des einen Armes steigt der an der Radialis des anderen gemessene Blutdruck, mit Hülfe des Plethysmographs liess sich nachweisen, dass bei der Massage des einen Armes auch das Volumen des anderen mehr weniger zunimmt. Manchmal geht eine Abnahme voraus.

Massirte Kaninchen kühlen sich weniger schnell ab, die Massage irgend eines Körpertheiles am Menschen hebt die Hauttemperatur an derselben Stelle, sowie auch am Rumpf mit Ausnahme der Bauchoberfläche, deren Temperatur ungeändert bleibt oder auch sinkt.

Im zweiten Theil (pag. 16—41) werden die verschiedenen Affectionen aufgezählt, bei denen die Massage mit Vortheil angewandt werden kann, sowie mehrere ausführlichere Krankengeschichten mitgetheilt.



A Bow-Leg-Apparatus for day and night use.

(New-York med. Journal. March 8. 1884. Pag. 286.)

Der in nebenstehender Figur dargestellte Apparat für Verbiegungen des Unterschenkels nach aussen, von *W. F. Ford* angegeben, besteht aus einer festen Stahlstange, die an ihren beiden Enden breite gepolsterte Stahlplatten trägt, von denen die obere durch einen festen Gurt an der inneren Seite des Tibiakopfes befestigt wird, während ein elastisches Band die untere am Mall. int. fixirt. Ein zweiter elastischer Gurt zieht den Unterschenkel gegen die feste Stahlstange und ist bestrebt, ihn gerade zu biegen. Der Apparat wird Tag und Nacht getragen; ein besonderer Schuh ist nicht nothwendig.

Originalmittheilungen, Monographieen und Separatabdrücke, welche für das Centralblatt der orthopädischen Chirurgie bestimmt sind, beliebe man an Dr. *F. Beely*, Potsdamerstr. 126, Berlin, zu adressiren.

Centralblatt für orthopädische Chirurgie.

Redigirt von Dr. **F. Beely** in Berlin.

Beilage
zur
Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Nr. 12. II. Jahrgang. **1. December 1885.**

Inhalt: Referate: *Fr. Staffel.* Ueber die statische Ursache des Schiefwuchses. — *Ferd. Petersen.* Ueber Gypspanzerbehandlung. — *Nebel.* Die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen nach der Sayre'schen Methode.

Referate.

Fr. Staffel. Ueber die statische Ursache des Schiefwuchses.

(Vortrag, gehalten auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte in Wiesbaden am 26. Mai 1885.)

(Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 32. 1885.)

St. theilt die statischen Momente, welche eine Schiefstellung des Beckens zur Folge haben und als Ursache der Skoliose in Betracht kommen, in drei Gruppen ein.

Die erste Gruppe umfasst solche reale Beckensenkungen, welche ein Hinken verursachen und sich dadurch leicht zu erkennen geben. Es gehören hierhin Differenzen in der realen oder functionellen Länge der unteren Extremitäten, welche mehr als 2 Cm. betragen. Dieselben können herrühren von Ankylosen, Contracturen, Luxationen, Paralysen u. s. w. Neben der Behandlung des Grundleidens wird man gut thun, die statische Differenz durch Erhöhung der Schuhsohle auszugleichen.

Die zweite, wichtigste Gruppe von statischen Skoliosen-Ursachen bilden solche reale Beckensenkungen, welche kein Hinken verursachen und deshalb recht häufig übersehen zu werden pflegen. Meistens handelt es sich hier um reale Längendifferenzen der Beine bis zu 2 Cm. aufwärts, welche auf eine reine Wachsthumshemmung eines Beines zu beziehen sind.

Unter 230 Skoliosen konnte *St.* in 76 Fällen die statische Ursache sicher nachweisen, und zwar lag in 66 Fällen die reine Wachsthumshemmung eines Beines vor, 62 Mal des linken, 4 Mal des rechten Beines. Dieselbe ist oft deutlich ererbt.

Die Methode der Untersuchung, die *St.* anwendet, gleicht der von *H. L. Taylor* beschriebenen (s. Centralblatt f. orthopäd. Chir. Nr. 7, pag. 52, 1885).

In der Regel ist mit dem Tieferstehen eines Hüftkammes ein entsprechender Tiefstand der gleichseitigen Gesässquerfalte (Glutäalfalte) verbunden.

Hat man in der aufrechten Stellung das Tieferstehen eines Hüftkammes festgestellt, so untersucht man in liegender und sitzender Stellung, um zu constatiren, ob es sich um Beinverkürzung oder Beckenasymmetrie handelt. Letzteres hat *St.* bei seinen Skoliotischen nur 4 Mal bei Mädchen beobachtet.

Zur Sicherung der Diagnose kann man auch noch in hängender und knieender Stellung untersuchen.

Einmal fand *St.*, dass die Asymmetrie der unteren Extremitäten durch einen linksseitigen Pes plano-valgus, ein anderes Mal, dass sie durch ein linksseitiges Genu recurvatum, in einem dritten Fall, dass sie bei doppelseitigem Genu valgum durch die stärkere Knickung des linken Knies bedingt war.

In allen Fällen ist die Erhöhung der einen Schuhsohle um die ermittelte Differenz erstes Gebot der Therapie. Bei Beckenasymmetrie erhält das skoliotische Individuum ausserdem noch ein «Sitzkissen» unter die eine Beckenhälfte, welches oben mit zwei Bändern am Corset oder Gürtelband befestigt ist, unten mit zwei Bändern um das Bein gebunden wird.

Die dritte Gruppe endlich von statischen Skoliosen-Ursachen umfasst solche Schiefstellungen des Beckens, welche man, da sie nur auf übler Gewohnheit beruhen, als habituelle Beckensenkungen bezeichnen muss.

In diesen Fällen ist es geboten, die üble Gewohnheit durch pädagogische Mittel zu bekämpfen. Namentlich sind hier Marschirübungen am Platze.

Prof. Dr. *Ferd. Petersen.* **Ueber Gypspanzerbehandlung.**

(Vortrag, zum Theil gehalten in der chirurgischen Section der Naturforscherversammlung zu Magdeburg, am 19. September 1884.)

(Archiv für klin. Chirurgie. 1885. Pag. 23. Heft 1. Pag. 182.)

P. verfährt bei der Anlegung der Gypspanzer, gleichgültig ob es sich um einen *Pott*'schen Buckel oder eine Skoliose handelt, in folgender Weise:

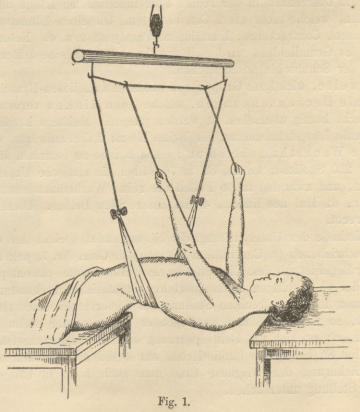


Fig. 1.

Der Patient wird (s. die Abbildung) in eine *Barwell*'sche Schlinge gelegt, und zwar so, dass die Beine bis an die Trochanteren auf einem Tische und der Kopf auf einem anderen Tische ruht, während der Rumpf nur von der Schlinge unterstützt wird, sonst aber frei liegt. Die Schlinge wird durch ein dreieckiges, zusammengefaltetes (etwa 90—130 Cm. langes) Tuch gebildet, dessen Enden mittelst eines reichlich drei Meter langen Taues an einer an den Enden mit je einem Haken versehenen, ungefähr 130 Cm. langen Stange befestigt sind. Die Stange kann vermittelst eines an der Decke oder an einem Galgen befestigten Flaschenzuges, so weit nöthig, angezogen oder herabgelassen werden.

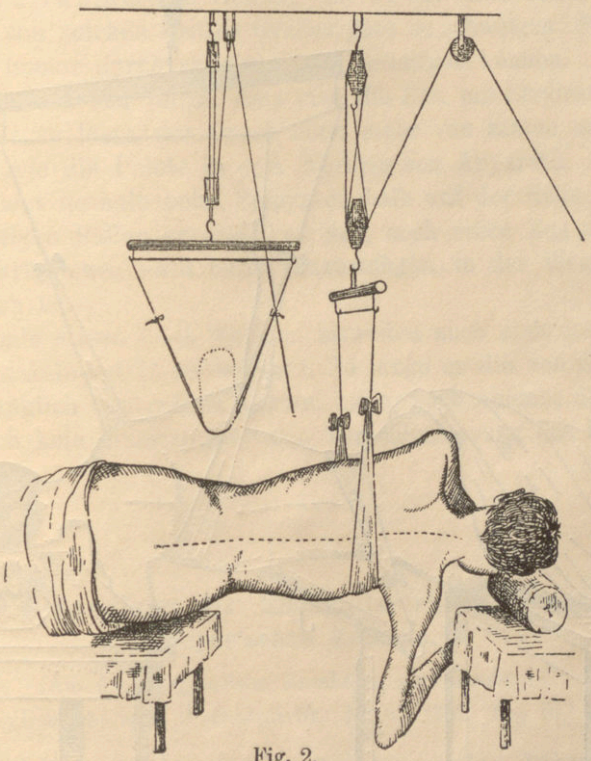


Fig. 2.

Die Schlinge wird mit eingegypst, und nachher die Enden derselben abgeschnitten. Nachdem die richtige Stellung der Wirbelsäule genau controlirt ist, werden die Spinæ und beim Gibbus die Proc. spinos. durch Wattepolsterung gegen Druck geschützt. Letzteres geschieht in der Weise, dass eine etwa armlange, handbreite Wattebinde an beiden Enden aufgerollt, und dann die beiden Wülste zu beiden Seiten der Buckelspitze zwischen Rücken und Schlinge angebracht werden. Bei der wagerechten Lage, besonders bei vollständiger Rückenlage, sinkt der Bauch bedeutend ein, es ist deshalb meistens nothwendig, um nicht einen zu starken Druck auf die Eingeweide auszuüben, noch ein zusammengefaltetes Handtuch auf den Bauch zu legen, welches vorläufig mit eingegypst und nachher wieder herausgezogen wird. Der Rumpf wird alsdann mit Wattebinden eingewickelt, diese durch eine Gypsbinde gut angedrückt, damit keine Hohlräume entstehen, Gypsbrei aufgestrichen, und zum Schluss noch eine Gyps- oder Gazebinde verwendet, um das Abbröckeln des Breies zu verhindern. Es wird also im Wesentlichen ein *Völkers*'scher Gypsverband

angelegt. — Man lässt den Patienten ruhig liegen, bis der Gyps vollständig erhärtet ist. Der Verband reicht von den Trochanteren bis an die Achselhöhlen, oder es werden die Schultern mit eingegypst, je nach der Höhe des Sitzes der betreffenden Affection.

Auf diese Weise hat *P.* in den letzten Jahren 26 Fälle von Spondylitis und 39 Fälle von Skoliose behandelt. Von Ersteren sind geheilt 18, noch in Behandlung mit durchaus günstiger Prognose 4, gestorben 2 (1 an acuter

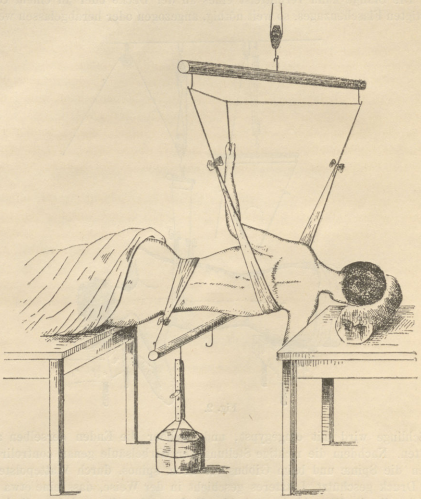


Fig. 3.

Lungentuberkulose, 1 mit Fisteln von Senkungsabscessen in der Anogenitalgegend ebenfalls an Tuberkulose), schliesslicher Ausgang unbekannt 1; in einem Falle wurde die ungefähr 40jährige Patientin in andere Behandlung gegeben, weil ein schon vorhandener Senkungsabscess sich vergrösserte und die Anlegung des Panzers unmöglich machte.

Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen ein paar Monaten und drei Jahren, die Anzahl der nöthigen Panzer zwischen 1 und 12.

Senkungsabscesse sah *P.* in keinem Falle entstehen, in einem sich vergrössern, in einem verschwinden.

Das Verfahren wurde mit bestem Erfolge auch bei Lumbal- und hoher Dorsalspondylitis angewendet.

Von Skoliosen wurden hauptsächlich solche zweiten, selten dritten, nie ersten Grades in dieser Weise behandelt; man erreicht nach *P.* mehr als mit einfacher Suspension am Kopfe. Durch letztere kann die Krümmung höchstens ausgeglichen werden, durch Suspension in der *Barwell*'schen Schlinge ist man im Stande, eine Uebercorrection zu erzielen.

Viele von den 39 so behandelten Fällen von Skoliosen begnügten sich mit einem geringen Erfolge, in vielen wurde aber eine sehr bedeutende Besserung erzielt, vollkommene Heilung hat *P.* bei Skoliosen zweiten Grades nicht gesehen, von solchen dritten Grades ganz zu schweigen. Skoliosen ersten Grades hat er immer durch andere Mittel beseitigen können.

Es versteht sich von selbst, dass man die Pat. mit Skoliosen nicht gerade auf der Seite liegen lässt, der Druck muss mehr von hinten auf den Rippenbuckel wirken, wie die Pelote in dem *Nyrop*'schen Apparate.

Der Pat. liegt deshalb beim Eingypsen halb auf der Seite, halb auf dem Rücken. In einigen Fällen empfiehlt es sich, noch einen Zug auf die andersseitige Lumbalkrümmung nach unten hinzuzufügen, in der Weise, wie es aus Fig. 3 ersichtlich ist.

Die Verbände sitzen 6—8 Wochen, bisweilen auch mehrere Monate. Eine Atrophie der Muskeln hat *P.* nie bemerkt. So lange er die von ihm behandelten Kranken nachträglich controliren konnte, hat er nach Aufgabe der Gypspanzerbehandlung noch kein einziges Mal eine Verschlimmerung des Leidens wieder eintreten sehen.

Nebel. Die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen nach der Sayre'schen Methode.

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg.)

(Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 6. 1885. Pag. 81.)

N. ist ein begeisterter Anhänger der *Sayre*'schen Behandlungsmethode der Rückgratsverkrümmungen, wie sie durch *Schede* im Hamburger Allgemeinen Krankenhaus eingeführt worden ist, besonders nachdem *Phelps* aus Chateaugai (Staat New-York), ein Schüler *Sayre*'s, während eines mehrmonatlichen Aufenthalts in Hamburg über die Hindernisse und technischen Schwierigkeiten, die sich der Anlegung von Gypscorsets zunächst entgegenstellten, hinweggeholfen hatte.

Er berichtet zunächst über einige sehr günstige Resultate, die mit dem *Sayre*'schen Gypscorset bei Kyphose erzielt wurden.

Ein zehnjähriger Knabe mit Gibbus im Bereich der mittleren Dorsalwirbel und Senkungsabscess, der gänzlich aufgegeben war und permanent liegen musste, erholte sich so weit, dass er von Morgens 9 bis Abends 5 Uhr ausser Bett war, bei gutem Wetter auch den Garten besuchte.

Ein achtjähriger Knabe mit Caries vertebrarum und starkem *Pott*'schen Buckel im Bereich der mittleren Brustwirbel, der seit einem Jahre bettlägerig war und nur stehen konnte, wenn er sich mit den Händen anhielt, ging schon den nächsten Tag umher und erholte sich so rasch, dass er vierzehn Tage später aus dem Hospital entlassen wurde.

Ein Knabe mit Spondylitis der unteren Dorsalwirbel mit Senkungsabscess, der nur stehen konnte, wenn er sich anhielt, stand und ging nach Anlegen eines Gypscorsets mit „Jury-mast“ den ganzen Tag umher. Er hatte drei Fenster in seinem Corset; eines wegen Fistel in der linken Inguinalgegend, eines in der linken Lumbalgegend, wo Contraincision gemacht war, und eines über dem Gibbus.

Ein kleines Mädchen von 7 Jahren mit hochgradiger Kyphose der unteren Dorsalwirbel und einem Abscess in der rechten Lumbalgegend, das nicht gehen und nur auf einem Beine stehen konnte, da die rechte untere Extremität in Folge früher vorgenommener Kniegelenksresection steif, im Hüftgelenke in starrer, auch in Narkose nicht zu beseitigender Beugecontractur von etwa $^1/_3$ rechten Winkel stand, lernte an einer Krücke gehen, die Contractur im Hüftgelenk nahm nach einigen Wochen bedeutend ab, die Wunde verheilte in Zeit von vier Wochen.

Bei einem zwölfjährigen Mädchen mit *Pott*'schem Buckel, Congestionsabscessen in beiden Beckenschaufeln nahm nach Anlegen eines Gypscorsets der Umfang der Abscesse im Laufe von sechs Wochen deutlich ab.

Bei der Behandlung der Skoliosen empfiehlt *N.* — wie es in der Praxis wohl von den meisten Orthopäden, auch den Anhängern ganz entgegengesetzter Anschauungen, stets durchgeführt worden ist — eine Combination der gymnastischen und mechanischen Heilmethoden und geht dann zu dem praktisch wichtigsten Theil, der ausführlichen Beschreibung der Anlegung der Gypscorsets, über.

(Wir verweisen hier auf das Referat in Nr. 3 des Centralbl. f. orthop. Chir. 1884, p. 17 — *Sayre*. Die Spondylitis und die seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule etc. — und heben hier nur hervor, was zur Ergänzung desselben dienen könnte.)

Der Gyps muss frisch gebrannt, absolut trocken bezogen und in luftdicht verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Als Bindenstoff dient ein appretirter engmaschiger Mull; die Anfertigung der Binden geschieht so, dass von zwei Leuten, die sich an den schmalen Seiten eines Tisches gegenüber stehen, der eine den Bindenkopf hinter einem Gypshaufen, den er vor sich aufschüttet, fest hält, während sein Gegenüber die Binde durch den Gyps durchzieht und allemal, wenn er ein Stück so lang wie der Tisch vor sich hat, mit dem Handballen das Gypspulver fest in die Binde ein-, den Ueberschuss aber wegstreicht; dann rollt er die gegypste Binde auf.

Will man ganz sicher gehen, so bereitet man die Binden immer frisch vor dem Gebrauch, nachdem die Mullbinden vorher 24 Stunden lang zum Austrocknen in einem Ofen gelegen haben.

Beim Gebrauch darf nie mehr als eine Binde in die hoch mit Wasser gefüllte Schale gestellt werden.

So bereitete Binden gestatten die Anlegung pappdeckeldicker Gypsverbände, die in wenigen Minuten erhärten.

An Stelle des sonst gebräuchlichen Flanellunterhemdes verwendet man besser Schläuche aus Tricotstoff, die für jeden Fall in der nothwendigen Länge abgeschnitten werden.

Nach Abnahme des Corsets, nachdem man ihm seine Form wieder gegeben hat, indem man die Ränder der Schnittlinie genau aneinander bringt und eine Mullbinde fest, aber ohne zu starken Druck, umlegt, folgt ein sehr wichtiger Act, das sog. Sprengen, d. h. man legt beide Arme von unten her in das fest zusammengebundene Corset, die Streckseite gegen die Seitenwände in der Höhe der Spinæ anstemmend und einen Druck ausübend, der den Durchmesser von rechts nach links auf Kosten dessen von vorn nach hinten verbreitert, somit den Druck auf die prominenteste Knochenstelle verhütet.

Bei Kyphosen geschieht das Sprengen, wenn das Corset eben anfängt ganz fest zu werden, $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden nach dem Anlegen; man zieht langsam die Compresse unten heraus und sucht durch Druck von vorn und hinten das Corset unten seitlich zu verbreitern, auch kann man mit dem Finger von unten eingehen, bis man die Spinæ erreicht, und hier durch Herausdrücken etwas Platz schaffen.

Der Gibbus muss entweder durch rings um ihn gelegte Polster geschützt werden, oder das Corset wird über ihm herausgestrichen, während es im Trocknen ist. Dies geschieht so, dass

man mit flacher Hand rechts und links nach dem Buckel zu streicht und drückt, so dass über ihm ein immer grösserer Wall herauskommt. Will man ganz sicher gehen, so schneidet man ein Fenster aus.

Für Kinder bis 12 Jahre genügen 5—6 Binden von 4 Meter Länge, 8 Cm. Breite, für grössere Patienten 9—12 Binden, 8—10 Cm. breit.

Den Kopfhalter soll man überall anbringen, wo das Corset allein nicht zu genügen scheint, ein am Kopf ausgeübter Zug aber Erleichterung bringt.

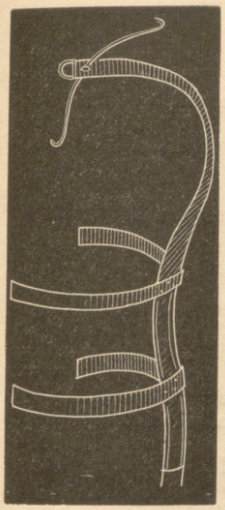


Fig. 1.

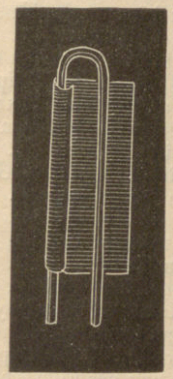


Fig. 2.

Fig. 3.

Einen einfachen, von jedem Klempner herzustellenden Kopfbogen stellt Fig. 1 dar. Man biegt zwei parallel zusammengelegte Drahtenden von 3—4 Mm. Durchmesser, die daumenbreit von einander entfernt sind, zum Kopfbogen und einfachen Rückenbügel dem Patienten an, lässt unten nur einerseits, von der Abbiegungsstelle am 7. Halswirbel an nach oben, wo grössere Stärke erforderlich wird, von beiden Seiten ein Blechband anfalzen, welches in der ganzen Länge die Drähte verbindet (Fig. 2); quer auf das Rückenband werden dünne Blechbänder befestigt. Der Endpunkt des Kopfbogens über dem Kopfwirbel trägt eine der *Sayre*'schen entsprechende Querstange.

Bei Spondylitis cervicalis kann ein solcher Blechbogen, aber ohne Querstange, mit kurzem Rückenstück, bessere Dienste leisten als ein *Sayre*'scher „Jury-mast". Einem 1½jährigen Kinde legte *N.* den Kopfbogen in ein die Schultern umfassendes, nur bis zum Rippenbogen herunter reichendes Kragencorset. Das Köpfchen wird extendirt und fixirt durch ein breites Flanell- oder Leinenband, dem man durch einige umgelegte Gypsbindentouren grösseren Halt geben kann.

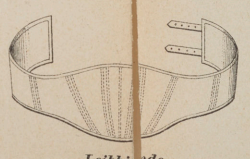
Für Kinder, die noch zu klein sind für Anlegung eines Corsets, empfiehlt *N.* die von *Phelps* angegebenen Holzcuirasse, die dieser den Indianern abgesehen hat. Man zeichnet den ganzen Umriss des mit etwas abducirten Beinen auf dem Rücken liegenden Kindes auf und lässt ihn in Holz aussägen, den Kopftheil mit einem 4 Zoll hohen Blechrande einfassen, an den Seiten oben 15 Cm. hohe, einen genügenden Armausschnitt enthaltende, nach den Füssen zu bis zu 10 Cm. Höhe sich verjüngende Wände anbringen, eben solche an der Innenseite der Beine von 10 Cm. Höhe. Für Möglichkeit der Stuhlentleerung sorgt man durch einen entsprechenden ovalen Ausschnitt; am Fussende sind verschiebbare Fussbretter angebracht. Dieser Kasten wird sehr stark gepolstert und der Patient, wenn nöthig mit Kopfextension an einem anzuschraubenden Kopfbogen, eingebettet. Der Rumpf wird mit einigen Gypsbinden befestigt, die Beine mit Flanellbinden angewickelt. Nach dem Erhärten schneidet man die Gypsbefestigung vorn in der Mittellinie auf und kann nun täglich oder alle paar Tage nachsehen, ob nirgends Druck ist, das Kind waschen und die Beine bewegen. So kann man den kleinen Patienten hinstellen, wo man will, anfassen und transportiren, ohne ihm Schmerzen zu verursachen.

Namenregister.

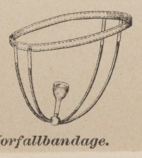
Seite.

Albert, E. Die neuern Untersuchungen über den Plattfuss 43
Barker, A. E. An operation for Hallux valgus 64
Bely. (Orig.-Mitth.) Stützapparat für die Wirbelsäule 1
Bernard, W. Experience on Sayre's Plaster Jacket 40
Blum, A. Orteil à marteau 70
Braatz. (Orig.-Mitth.) Allmälige Streckung des Kniegelenks mittelst orthopäd. Schiene 9
Broca, A. Sur un pied creux talus 47
Browne, W. T. Plaster supports 71
Cameron, H. C. Talipes Equino-varus acquired in an unusual way 64
Churchill, F. The aetiology of spinal curvature 62
Coudray. Deux cas de luxation congénitale de la hanche 7
Dollinger, J. Durch Massage geheilte Krankheitsfälle 20
Drachmann, A. G. Mechanik und Statistik der Skoliose 86
Ford. A Bow-Leg-Apparatus for day and night use 88
de Forest Willard. Club-Foot. Is Excision of the Tarsus necessary in Children . . 29
Genzmer, A. Lehrbuch der speciellen Chirurgie 18
Gibney. Surgical management of rhachitic. deformities of the lower extremities . . 72
Harsant. Surgical Out-Patient Notes. Congenital Talipes 8
Heusner. Ueber Hüftresection wegen angeborener Luxation 63
— Ueber einen Stützapparat bei hochgradiger Lähmung der unteren Extremitäten . 81
v. Horoch. Ueber Verbände aus plastischem Filz 82
Judson, A. B. The management of the Abscesses of Hip-disease 80
— The mechanical treatment of Talipes calcaneus 84
Keetley, C. B. Spinal curvature 72
Kölliker, Th. (Orig.-Mitth.) Ein Wasserglas-Corset 17
Krönig, C. Spondylolisthese bei einem Tabiker 41
Lane, Arbuthnot. Three forms of spinal deformity 58
Lauenstein. (Aerztlicher Verein zu Hamburg.) Spondylitis. Krankenvorstellung . . 48
Leser, E. Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen . 11
Lorenz, A. Ueber die operative Orthopädie des Klumpfusses 13
— Ueber die Indicationen bei Anlegung des Filzverbandes bei der Skoliosenbehandlung 83
Lorinser, F. W. Scheinbare und wirkliche Skoliose 38
v. Meyer, H. Ueber die Drehung des Vorderarms 55
— Die Controversen in der Plattfussfrage 66
Nebel. Die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen nach der Sayre'sche Methode . 93
Nicoladoni. Ueber den Cubitus varus traumaticus 54
Pausch, Ad. Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende 23, 27
Pausini. Del piede piatto (Tarsalgia degli adolescenti) 64
Petersen, F. Caput obstipum. (Zur Aetiologie und Behandlung) 76
— Ueber Gypspanzerbehandlung 90
Pinolini, Francesco. Una parola di richiamo sul corsetto gessato di Sayre nella spondilite 16
Pravaz. Du prog. des déviat. de la colonne vert. considéré au p. de vue de leur curabil. 61
Ribbert. (Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.) Ueber Trichterbrust 21
Roth, R. The treatment of non-spasmodic Wry-neck (Torticollis) 62
Sayre, L. A. On the treatment of Spinal curvature 46
Shaffer, F. M. Non-deforming Club-Foot; with Remarks on its Pathology 85
Schmidt, B. (Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.) Ueber Rhachitis 75
Smith, E. W. Danger of Plaster-of-Paris-Jackets. With a descr. of the Woven-wire-Jacket 32
Speckhahn, L. De la guérison rapide ou immédiate de l'entorse du pied par le massage 65
Springsfeld, E. Die Behandlung des Klumpfusses 33
Staffel, Franz. Zur Hygieine des Sitzens nebst einigen Bemerkungen zur Schulbank- und Hausschulbank-Frage 73
— (Orig.-Mitth.) Lagerungsapparat zur Behandlung der Skoliose 89
— Ueber die statische Ursache des Schiefwuchses 5
Stillman, Ch. F. Extension of the hip and its production 45
Symington, J. The anatomy of acquired Flat-Foot 52
Taylor, H. L. Primary crural asymmetry 49
Terrillon. Pied plat valgus par impotence musculaire, avec manifestations douloureuses et inflammatoires au niveau de l'articulation péronéo-tibiale inférieure 57
Thorens, H. Des déformations douloureuses du pied par impotence musculaire . . . 79
Trélat. Ostéoclasie, ostéotomie 78
Volkmann, R. Das sogen. angeborne Caput obstipum und die offene Durchschneidung des M. sterno-cleido-mastoideus 8
Walsham, W. J. Note on the treatment of Flat-Foot 3
— Four cases of Talipes calcaneus, of paralytic origin, treated by excision of a portion of the Tendo Achillis 3
— On a new form of Shoulder-Brace for the treatment of stooping habits, incipient lateral curvature etc. 54
Warner, E. A case of Dupuytren's Contraction 87
Weiss, M. Ein Beitrag zur Behandlung der Spondylitis 25
Zabludovsky, J. Die Bedeutung d. Massage f. d. Chirurgie und ihre physiol. Grundlagen 88

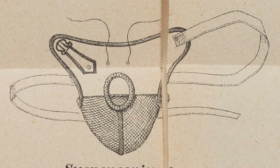
A. E. ALIPPI



Leibbinde.

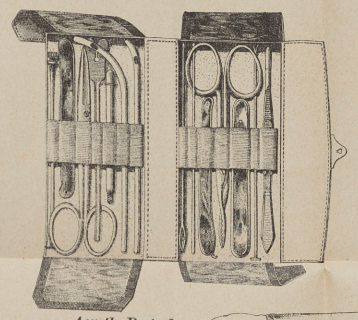


Vorfallbandage.

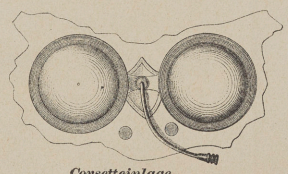


Suspensorium.

Mutterring.

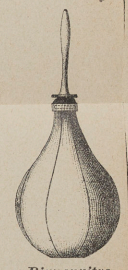


Aerztl. Besteck.

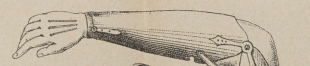


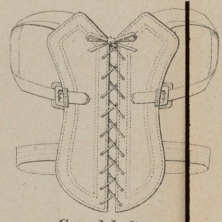
Corsetteinlage.

Baderohr.

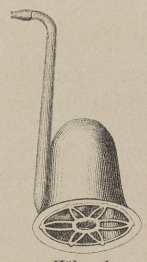


Birnspritze.



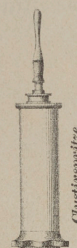


Geradehalter.

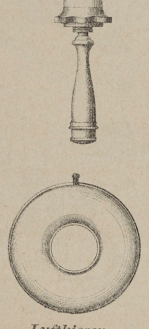


Höhrrohr.

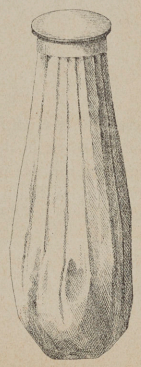
Fingerling



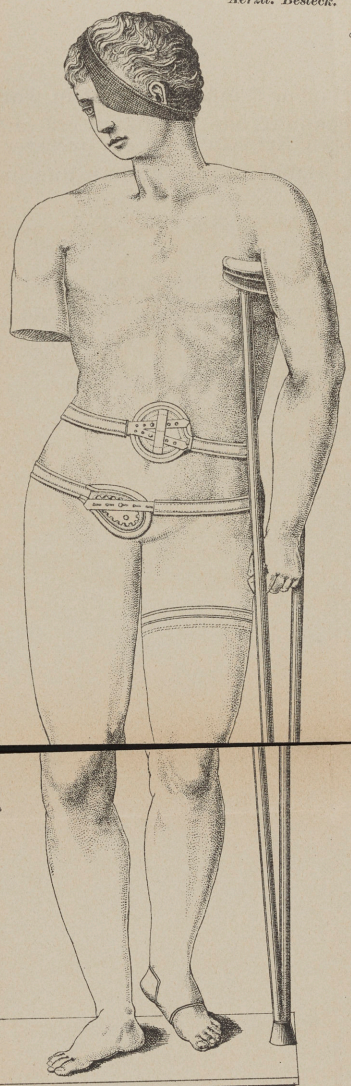
Clysirspritze.



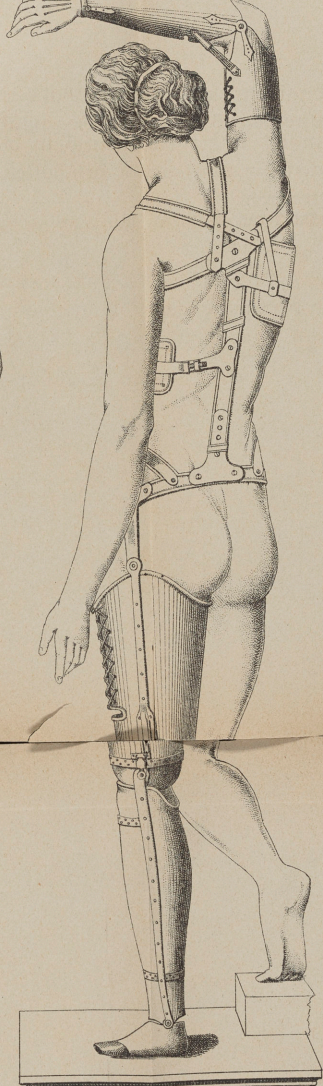
Luftkissen.

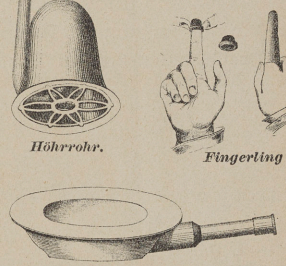


Eisbeutel.

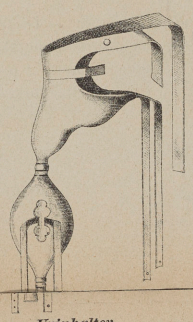


Irrigateur v. Prof. Esmarch.

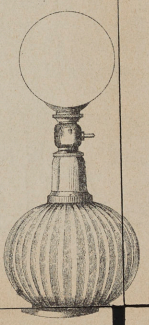




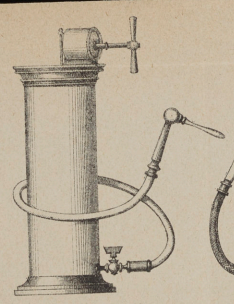
Unterschieber.



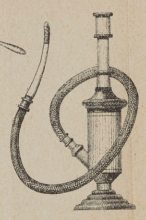
Urinhalter.



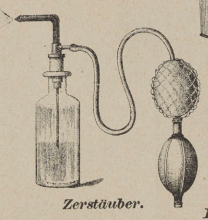
Zerstäuber.



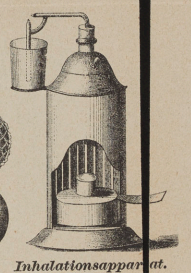
Irrigateur (französisch).



Clysopompe.



Zerstäuber.



Inhalationsapparat.

ZWICKAU

6 Münzstrasse 6.

THE JOHN CREHAM LIBRARY

Vielseitigen Wünschen von Bandagisten nachkommend, habe ich obige Plakate in feinstem Farbendruck ausführen lassen.

Durch bildliche Darstellung der einzelnen chirurgischen Gegenstände wird das Publikum erst auf Apparate welche zur Beseitigung ihrer Gebrechen förderlich sind aufmerksam gemacht und wird dadurch in diesen Artikeln sicher ein größerer Umsatz erzielt.

Die Plakate sollen zum Aushängen für umliegende Ortschaften, Bahnhöfe und Restaurants dienen.

Die Preise stellen sich bei Abnahme von

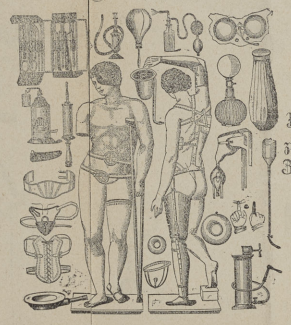
10 Stück à Mk. 2.00	mit Eindruck der Firma Mk. 2.40	50 Stück à Mk. 1.25	mit Eindruck der Firma Mk. 1.38
20 „ „ „ 1.70	„ „ „ „ „ 1.95	100 „ „ „ 1.00	„ „ „ „ „ 1.08
30 „ „ „ 1.50	„ „ „ „ „ 1.68	500 „ „ „ 0.75	„ „ „ „ „ 0.78

1000 Stück à Mk. 0.50, mit Eindruck der Firma Mk. 0.52.

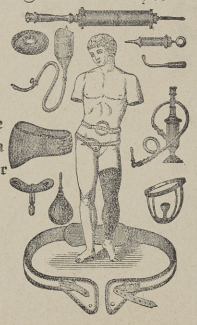
Probeplakate gegen Einsendung oder Nachnahme à Stück Mk. 5.00.

Packpapiere werden mit denselben Druck versehen zum Preise von 1000 St. 8.00 Mk., 2000 St. 12.50, jedes weitere 1000 St. 3.50 mehr.

Verlag von A. E. Klippi, Zwickau, Münzstraße 6.



Nebenstehendes Cliche zum Inseriren in den Zeitungen versende per Stück zu 6 Mark.



Nebenstehendes Cliche zum Inseriren in den Zeitungen versende per Stück zu 5 Mark.

Lith. und Druck von F. Ullmann, Zwickau.

UNIVERSITY OF CHICAGO
103 519 805